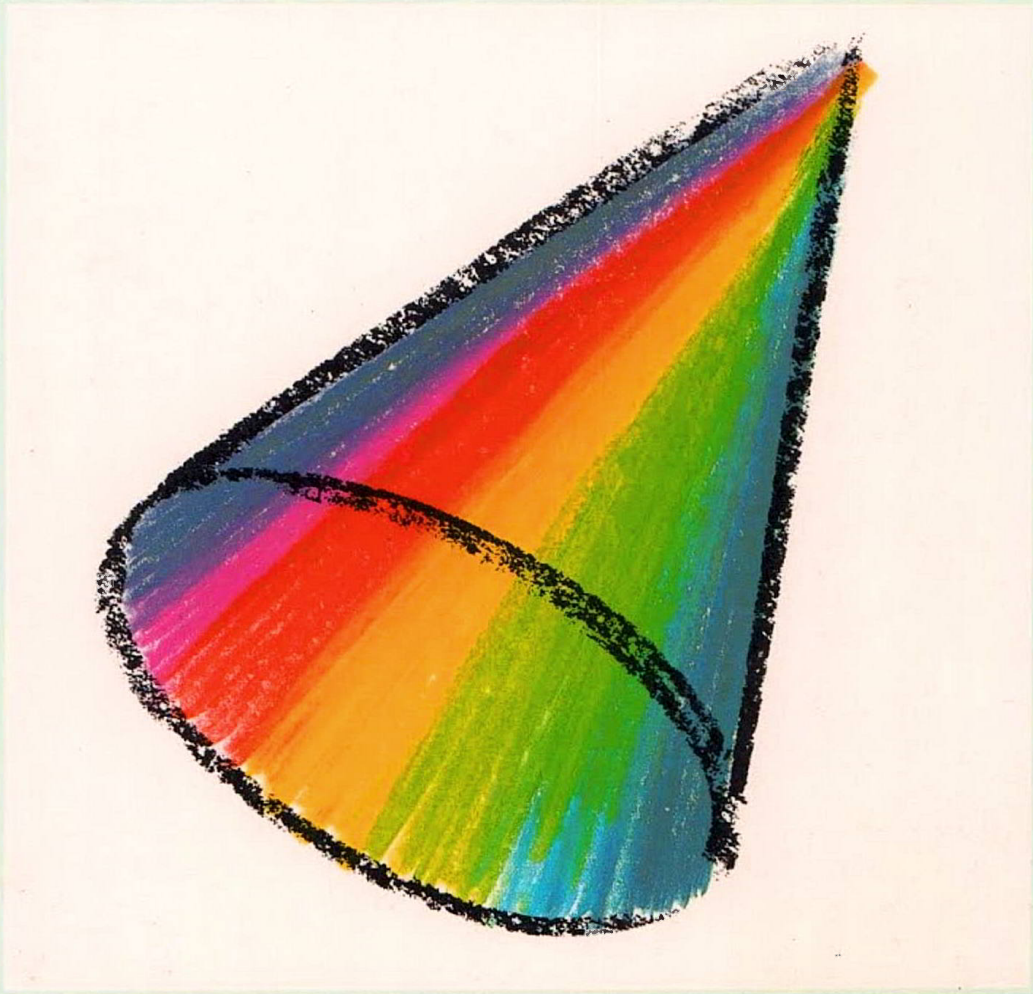
Collection

THÉVENET

Mathématiques



CE 2. Livre

Bordas

Collection

THÉVENET

Mathématiques

S. Thévenet
Inspecteur départemental
de l'Éducation nationale

A. Garioud
Inspecteur départemental
de l'Éducation nationale

N. Pitot
Conseillère pédagogique

CE 2.

Bordas

Programmes de mai 1985

Nature et objectifs

L'enseignement des mathématiques vise à développer le raisonnement et à cultiver chez l'élève les possibilités d'abstraction. Il apporte une exigence de pensée rigoureuse et d'expression précise. Il fait acquérir des connaissances et compétences dans les domaines numérique et géométrique. Il stimule enfin les ressources de l'imagination.

Instructions

Tous les travaux et exercices donnent lieu à une reprise ordonnée des apports essentiels, transcrite et conservée par l'élève dans son cahier. La tenue du cahier est l'objet de soins constants.

Lors de l'introduction de notions nouvelles, les élèves sont mis en situation d'apprentissage actif : ils découvrent les notions comme des réponses à des problèmes concrets.

On peut répartir ces problèmes en trois groupes :

- Ceux qui permettent la construction de nouveaux outils mathématiques (par exemple l'introduction de la soustraction, de la multiplication, des nombres décimaux).
- Ceux qui invitent à réinvestir des acquis, à en percevoir éventuellement les limites d'utilisation, offrant ainsi au maître les moyens de contrôler le savoir (par exemple la construction d'un objet, l'agrandissement d'une figure, le premier apprentissage de la division euclidienne).
- Ceux, plus complexes, qui suscitent une véritable recherche (par exemple trouver tous les patrons d'un cube).

Demander aux élèves de résoudre des problèmes ne suffit pas pour qu'ils progressent. Il convient, tout en assurant la maîtrise d'un certain nombre d'outils, de procéder à des apprentissages méthodologiques. Pour cela, le maître habitue les élèves à discerner et organiser les données (ce qui suppose des outils et la capacité de les choisir) ; à associer à une question posée les connaissances utiles ; à exprimer, oralement et par écrit, leurs démarches et les résultats obtenus en essayant de les valider.

C'est l'occasion pour l'élève de faire sien le langage mathématique, et d'accéder à l'organisation logique des raisonnements. C'est l'occasion pour le maître de constater réussites et échecs, en s'efforçant de comprendre ce qui les détermine : moment privilégié de l'évaluation. Il est attentif, en particulier, aux interférences éventuelles entre le langage mathématique et la langue courante.

Il importe de développer l'aptitude des élèves à prouver ce qu'ils énoncent. Selon les cas et en fonction de leur maturité, ils savent utiliser une argumentation de type mathématique, mettre en évidence un contre-exemple, confronter le résultat avec la réalité, prêter attention à la différence entre le calculé et le mesuré, etc.

Programmes du cycle élémentaire

L'élève prolonge le travail sur les nombres entiers jusqu'à dix mille, découvre la multiplication et la soustraction, aborde la division, met au point des techniques de repérage, de reproduction et de construction, s'initie à la mesure des longueurs et des masses.

Arithmétique

- Écriture, désignation et comparaison des entiers naturels ; utilisation des signes : $=$, $\neq$, $<$, $>$.
- Problèmes relevant de l'addition, de la soustraction et de la multiplication ; désignation d'un nombre par des écritures différentes.
- Transformation des additions, soustractions et multiplications pour élaborer les techniques opératoires ; distinction et reconnaissance des propriétés des opérations ; utilisation des parenthèses ; construction, utilisation et mémorisation de la table de multiplication.
- Calcul sur les nombres :
  Connaissance et maîtrise des techniques opératoires habituelles.
  Acquisition des procédures de calcul mental.
- Initiation aux problèmes relevant de la division ; détermination du quotient et du reste par une méthode empirique de calcul.
- Utilisation, dans l'ensemble des entiers naturels, des fonctions numériques : $n \rightarrow n + a$ et $n \rightarrow n \times a$, et leur réciproque ; problèmes relevant de ces fonctions.

Géométrie

- Repérage des cases ou des nœuds d'un quadrillage ; utilisation de ces repérages.
- Reproduction, description, représentation et construction, par des procédés conventionnels, d'objets géométriques donnés (solides, surfaces, lignes).
- Manipulation et classement des objets physiques.
- Utilisation des instruments : papier calque, papier quadrillé, règle, équerre, compas, gabarit.
- Mise au point des techniques de reproduction et de construction : calque, pliage, découpage, patrons de solides.
- Utilisation d'un vocabulaire géométrique et d'une syntaxe logiquement articulée.
- Application à des objets géométriques des transformations ponctuelles (symétrie, translation).

Mesure de quelques grandeurs

- Repérage des événements dans la journée, la semaine, le mois, l'année : comparaison des durées (expression verbale et représentation symbolique).
- Classement et rangement d'objets selon leur longueur et selon leur masse.
- Connaissance des unités du système légal (longueur et masse).

© BORDAS, Paris, 1986
ISBN 2-04-016589-4
ISSN 0981-5716

"Toute représentation ou reproduction, intégrale ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur, ou de ses ayants-droit, ou ayants-cause, est illicite (loi du 11 mars 1957, alinéa 1er de l'article 40). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal. La loi du 11 mars 1957 n'autorise, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, que les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective d'une part et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration."

illustrations :

Simone Poullenot
Pierrette Boucherot

PRÉFACE

Ce nouveau manuel destiné aux élèves du CE_2 est conforme à l'esprit du programme et des instructions concernant l'apprentissage mathématique au cycle élémentaire (programme mai 85).

Comme dans les ouvrages précédents, nous avons adopté un code de couleurs correspondant aux cinq principaux objectifs du programme :

objectif pédagogique	couleur du cadre
connaître les nombres	bleu
calculer sur les nombres	vert
repérer et mesurer	violet
activités géométriques	rose
situations et problèmes	jaune

Dans le domaine de la numération, l'étude de la tranche des nombres de 0 à 10 000 est abordée à travers la présentation des différentes écritures des nombres (additives et multiplicatives notamment).

En ce qui concerne les opérations, nous insistons sur la consolidation des techniques abordées dans les classes précédentes (addition, multiplication, soustraction) avant de procéder à différentes approches de la division euclidienne.

Nous consacrons également deux chapitres à l'utilisation de la calculatrice. Il nous semble, en effet, que l'utilisation raisonnée de ce nouveau matériel peut permettre aux enfants de mieux appréhender les propriétés des opérations, d'organiser plus rationnellement leurs calculs et de réfléchir à l'ordre de grandeur d'un résultat numérique.

Nous proposons, pour chaque thème d'étude, une série d'exercices d'application et de problèmes parmi lesquels les maîtres pourront effectuer un choix en fonction du niveau et du rythme de leur classe.

Ce manuel n'est qu'un outil de travail. Nous souhaitons simplement qu'il apporte une aide efficace à chacun.

LES AUTEURS

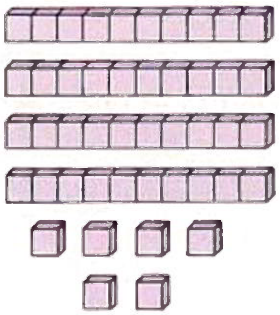
SOMMAIRE

		Pages	
■	Les nombres de zéro à cent	6	7
■	Ordre sur les nombres de zéro à cent	8	9
■	Somme de deux nombres	10	11
■	L'addition	12	13
■	Repérage	14	15
■	Produit de deux nombres	16	17
■	La multiplication	18	19
■	Situations et problèmes (1)	20	21
■	Différence de deux nombres	22	23
■	La soustraction	24	25
■	Ajouter un nombre	26	27
■	Retrancher un nombre	28	29
■	Situations et problèmes (2)	30	31
■	Les solides (1)	32	33
■	Les nombres de zéro à mille	34	35
■	Ordre sur les nombres de zéro à mille	36	37
■	L'addition, technique opératoire	38	39
■	La monnaie	40	41
■	Les solides (2)	42	43
■	La soustraction, technique opératoire	44	45
■	Mesure des longueurs (1)	46	47
■	Situations et problèmes (3)	48	49
■	Les nombres de zéro à deux mille	50	51

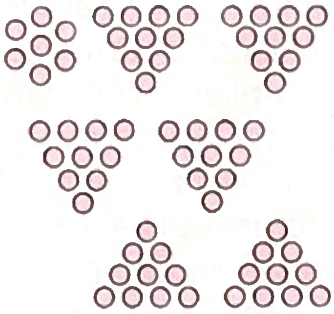
Ordre sur les nombres de zéro à deux mille 52 53
Les figures planes 54 55
Multiplication et addition 56 57
Multiplication par un nombre à un chiffre (1) 58 59
Multiplication par un nombre à un chiffre (2) 60 61
Déplacement sur quadrillage 62 63
Multiplier par un nombre (1) 64 65
Droites parallèles 66 67
Multiplier par un nombre (2) 68 69
Lecture de l'heure 70 71
Situations et problèmes (4) 72 73
Les nombres de zéro à dix mille 74 75
Tableaux et graphiques 76 77
Ordre sur les nombres de zéro à dix mille 78 79
Le calendrier 80 81
Multiplier par 10, 100, 1000 ..... 82 83
Comparer des masses 84 85
Mesure des masses 86 87
Multiplier par 20, 30 et 40 ..... 88 89
Les symétries 90 91
Mesure des longueurs (2) 92 93
Multiplication, technique opératoire 94 95
Situations et problèmes (5) 96 97
Mesure et longueur 98 99
Le carré. Le rectangle 100 101
Ordre de grandeur d'un résultat 102 103
Les multiples d'un nombre (1) 104 105
Les multiples d'un nombre (2) 106 107
Vers la division (1) 108 109
Vers la proportionnalité 110 111
Vers la division (2) 112 113
Vers la division (3) 114 115
Situations et problèmes (6) 116 117
Le triangle 118 119
Situations et problèmes (7) 120 121
Utiliser la calculatrice (1) 122 123
Inventer des problèmes (8) 124 125
Utiliser la calculatrice (2) 126 127
La table de multiplication 128

Les nombres de zéro à cent

Ces objets ont été groupés par dix :



quarante-six cubes



soixante-sept billes

d	u
4	6

$46 = 40 + 6$

d	u
6	7

$67 = 60 + 7$

activités

- Écris tous les nombres de deux chiffres dont le chiffre des unités est 4.
- Écris tous les nombres de deux chiffres dont le chiffre des dizaines est 9.

- Construis le tableau avec tous les nombres de 0 à 69.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13						
20	21						27		
30									

- Colorie en rose les cases de tous les nombres dont la somme des chiffres est égale à 8.
- Colorie en bleu les cases de tous les nombres dont la somme des chiffres est égale à 6.
Que constates-tu ?

exercices

1 Écris en lettres les nombres :

23 47 59 63 78

45 94 85 82 97

2 Écris en chiffres les nombres :

seize quarante cinquante-six

quatre-vingt-douze soixante-seize

3 Calcule :

40 + 5 = ...
60 + 7 = ...
50 + 8 = ...
70 + 9 = ...
60 + 16 = ...
80 + 7 = ...
90 + 7 = ...
80 + 19 = ...

4 Complète :

54 = 50 + ...
69 = 60 + ...
94 = 90 + ...
38 = 30 + ...
76 = 70 + ...
94 = 80 + ...
79 = 60 + ...
99 = 80 + ...

5 Calcule :

10 + 10 + 10 + 10 + 8 =
20 + 20 + 20 + 20 = ...
60 + 10 + 7 = ...
20 + 20 + 20 + 20 + 17 = ...
50 + 10 + 10 + 9 = ...
40 + 20 + 10 + 10 + 5 = ...
30 + 20 + 10 + 8 = ...
60 + 10 + 10 + 10 + 2 = ...

6 Complète :

2 + ... = 10
4 + ... = 10
... + 7 = 10
... + 5 = 10
4 + 2 + ... = 10

20 + ... = 100
40 + ... = 100
... + 70 = 100
... + 50 = 100
40 + 20 + ... = 100

7 Écris sous forme d'une somme les nombres suivants

32 47 59 63 94 87

soixante-quatorze trente-deux

quatre-vingts soixante-douze

quatre-vingt-onze cinquante-six

cherche encore

1 En utilisant ces noms de nombres,

quatre | vingt | neuf | dix

écris de nouveaux nombres
- en chiffres
- en lettres

même travail avec les noms des nombres

soixante | huit | dix | trois

2 Cherche tous les nombres de deux chiffres que l'on peut former avec les chiffres :

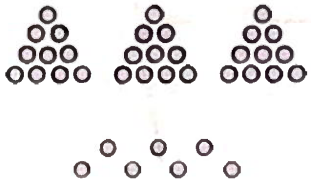
6 | 8 | 4

sans répéter deux fois le même chiffre.

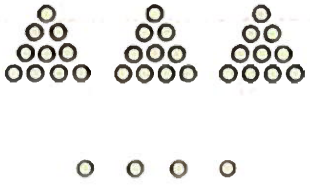
Ordre sur les nombres de zéro à cent

Éric, Émilie et Mathieu ont compté leurs billes.

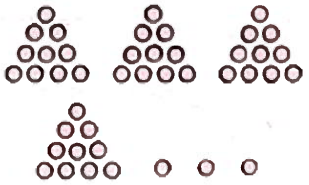
Voici les billes d'Éric :



Voici les billes d'Émilie :

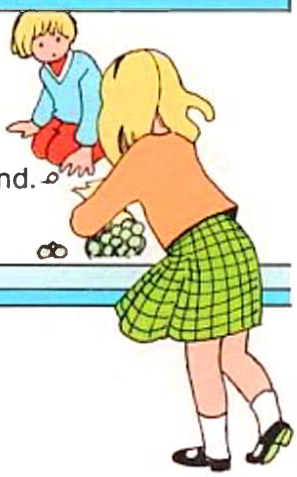


Voici les billes de Mathieu :



activités

- Écris le nombre de billes de chaque enfant.
- Qui a le plus de billes ? Qui en a le moins ?
- Écris ces nombres du plus petit au plus grand.



exercices

1 Complète avec le signe convenable (<, >, =) :

38 ... 27	32 ... 23	50 + 3 ... 72	60 + 12 ... 30 + 4
29 ... 14	92 ... 70	60 + 12 ... 63	50 + 9 ... 60 + 3
72 ... 53	58 ... 85	40 + 7 ... 49	40 + 6 ... 40 + 3
41 ... 85	91 ... 71	30 + 9 ... 48	50 + 7 ... 30 + 8

2 Complète les inégalités avec un nombre qui convient :

32 < ...	40 + 2 < ...	42 < ... < 47	40 + 3 < 40 + ...
... < 74	50 + 7 > ...	53 < ... < 55	70 + 1 < 70 + ...
61 > ...	80 + 17 < ...	67 < ... < 76	80 + 12 < 90 + ...
56 > ...	60 + 11 > ...	82 < ... < 85	60 + 17 < 70 + ...

3 Trace une ligne comme celle-ci :

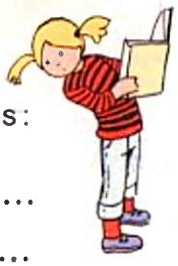
40 50 60 70 80 90

Place sur cette ligne les nombres suivants :

47 69 63 51 78 41 72 84 37

4 Observe l'exemple.

Écris pour chacun des nombres donnés
le nombre qui vient juste avant et celui qui vient juste après :



83 < 84 < 85 ... 79 ... ... 58 ... ... 70 ...

... 39 ... ... 10 ... ... 99 ... ... 21 ...

5 Écris ces nombres
du plus petit au plus grand :

23 32 59 91 97

72 61 51 12.

6 Écris ces nombres
du plus grand au plus petit :

77 84 65 72 94

67 97 53 35.

7 Compte de deux en deux :

de 45 à 57 de 54 à 28

de 64 à 90 de 47 à 21.

8 Compte de cinq en cinq.

de 20 à 60 de 42 à 77

de 35 à 75 de 31 à 66.

cherche encore

1

Ballons : de 21 F à 49 F.
Poupées : de 38 F à 89 F.
Voitures : de 16 F à 25 F.
Avions : de 75 F à 98 F.

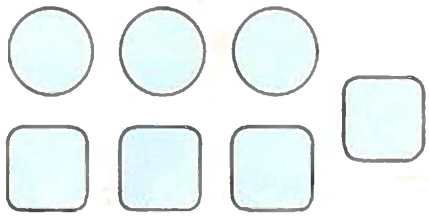
Émilie a 52 F dans sa tirelire :
- Quels jouets pourra-t-elle acheter ?
- Quel jouet ne pourra-t-elle pas acheter ?

2 Cherche un nombre qui est :
- plus grand que 38
- plus petit que 70
- dont la somme des chiffres est égale à 15.

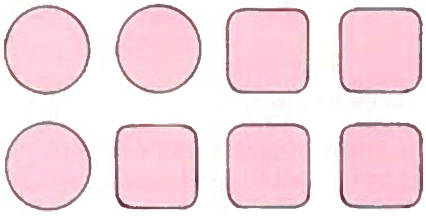
3
- Cherche tous les nombres de deux chiffres dont la somme des chiffres est égale à 10.
- Écris ces nombres en les rangeant du plus petit au plus grand.

Somme de deux nombres

Observe cette collection de jetons :



7 jetons bleus



8 jetons rouges

Le nombre total de jetons s'écrit :

$7 + 8 = 15$
$8 + 7 = 15$

7 + 8 est la somme de deux nombres 7 et 8.
7 + 8, 8 + 7 et 15 sont des écritures du même nombre.

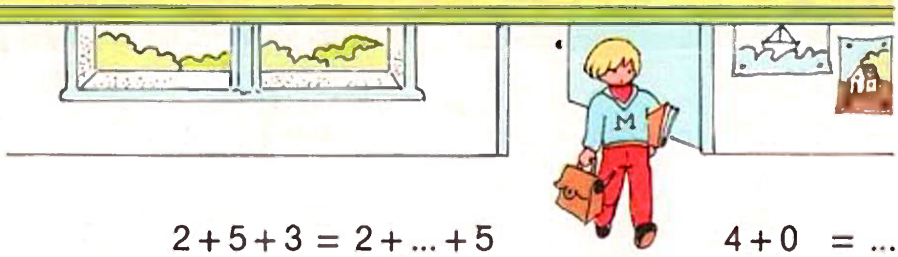
activités

- Combien y a-t-il de jetons ronds ?
- Combien y a-t-il de jetons carrés ?
- Écris le nombre total de jetons sous forme de deux sommes.
- Trouve d'autres sommes égales au nombre total de jetons.

calcul rapide

2 + 4 =	2 + 7 =	3 + 3 =	5 + 4 =	4 + 5 =
2 + 8 =	6 + 2 =	7 + 2 =	4 + 4 =	4 + 3 =

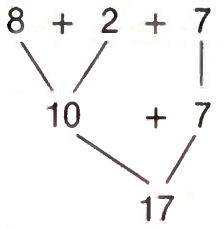
exercices

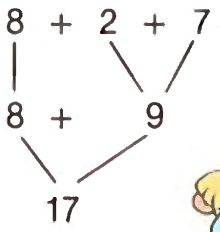


1 Complète :

7 + 6 = 6 + ...	2 + 5 + 3 = 2 + ... + 5	4 + 0 = ...
9 + 3 = 3 + ...	... + 2 + 1 = 2 + 4 + 1	0 + 12 = ...
5 + ... = 8 + 5	4 + ... + 3 = 4 + 3 + 7	15 + 0 = ...

2 Observe l'exemple :





Calcule de deux façons différentes les sommes :

$6+4+9$ $\quad$ $7+4+3$

$15+5+6$ $\quad$ $7+10+13$

3 Observe l'exemple :

$6+3+8 = (6+3)+8 = 9+8 = 17$

$6+3+8 = 6+(3+8) = 6+11 = 17$

Calcule de deux façons différentes les sommes :

$7+2+5$ $\quad$ $5+1+5$ $\quad$ $5+7+3$

$3+5+9$ $\quad$ $6+6+4$ $\quad$ $7+7+3$

4 Calcule les sommes suivantes :

$6+3+5 =$ $\quad$ $5+8+5 =$

$16+4+7 =$ $\quad$ $9+13+1 =$

$7+3+14 =$ $\quad$ $4+13+6 =$

$15+5+8 =$ $\quad$ $8+7+2 =$

5 Complète :

$2+\ldots = 10$ $\quad$ $14+\ldots = 20$

$7+\ldots = 10$ $\quad$ $6+\ldots = 13$

$\ldots+8 = 10$ $\quad$ $8+\ldots = 17$

$3+\ldots = 10$ $\quad$ $7+\ldots = 14$

6 Écris des nombres qui conviennent :

$2+7 < \ldots$ $\quad$ $3+\ldots > 8$ $\quad$ $8+2 < 8+\ldots$

$6+3 > \ldots$ $\quad$ $8+\ldots > 13$ $\quad$ $7+7 < 7+\ldots$

$4+9 < \ldots$ $\quad$ $5+\ldots < 12$ $\quad$ $6+3 > 6+\ldots$

$10+3 > \ldots$ $\quad$ $10+\ldots < 11$ $\quad$ $2+9 > \ldots+9$

cherche encore

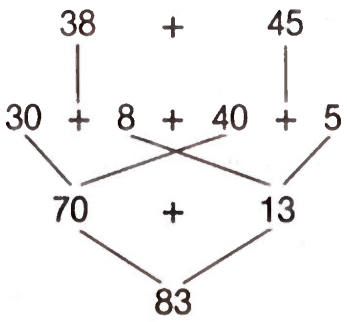
1 Invente un problème avec une question où il faudra calculer la somme : $2+5+6$.

2 A la fin d'une partie de billes, Émilie a 3 agates et 6 billes en terre, Mathieu a 5 agates et 3 billes en terre.

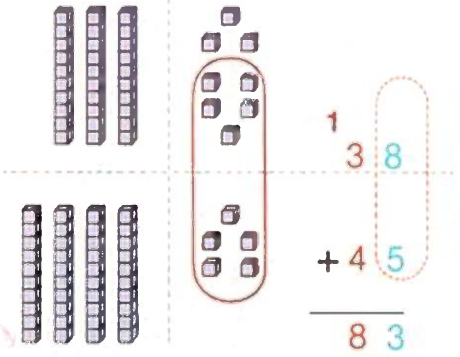
- Pose des questions.
- Donne des réponses.

L'addition

Pour calculer 38 + 45,
Émilie a écrit



Mathieu a utilisé son matériel
et a posé l'addition :



activités

- Observe comment Valérie a calculé : 54 + 39

54 + 39 = 54 + (30 + 9) = (54 + 30) + 9 = 84 + 9 = 93.

Calcule de même : 43 + 37 45 + 48 39 + 47.

- Observe comment Barnabé a calculé : 48 + 34

48 + 34 = 48 + (2 + 32) = (48 + 2) + 32 = 50 + 32 = 82.

Calcule de même : 36 + 24 47 + 37 36 + 68

calcul rapide

4 + ... = 10	... + 7 = 10	1 + ... = 10	0 + ... = 10	... + 8 = 10
2 + ... = 10	... + 3 = 10	10 + ... = 10	5 + ... = 10	... + 9 = 10

exercices

1 Effectue les opérations

34	43	55	27	39	26
+ 58	+ 37	+ 38	+ 44	+ 37	+ 19

2 Pose et effectue :

63 + 37 45 + 28 36 + 35 53 + 28 52 + 48

23 + 17 + 34 42 + 21 + 28 16 + 28 + 43 27 + 23 + 46

3 Complète les additions :

25	43	..	..	28	37
+ ..	+ ..	+ 46	+ 37	+ ..	+ ..
69	78	97	73	53	84

4 Calcule les sommes sans poser l'addition.
Pour t'aider, tu peux souligner les chiffres des unités.

24 + 35 = 42 + 36 = 61 + 22 = 34 + 54 = 26 + 63 =

21 + 35 + 43 = 52 + 12 + 5 = 23 + 4 + 12 = 21 + 33 + 3 =

5 Observe l'exemple :

54 + 27

54 + 6 + 21

60 + 21

81

Calcule de la même façon :

27 + 43

35 + 47

52 + 29

26 + 57

6 Observe l'exemple :

25 + 47

25 + 40 + 7

65 + 7

72

Calcule de même :

26 + 39

17 + 76

37 + 38

47 + 33

cherche encore

1 Dans son album,
Éric avait 27 timbres français
et 43 timbres étrangers.
Un camarade lui donne
17 nouveaux timbres.

Combien Éric a-t-il
de timbres ?

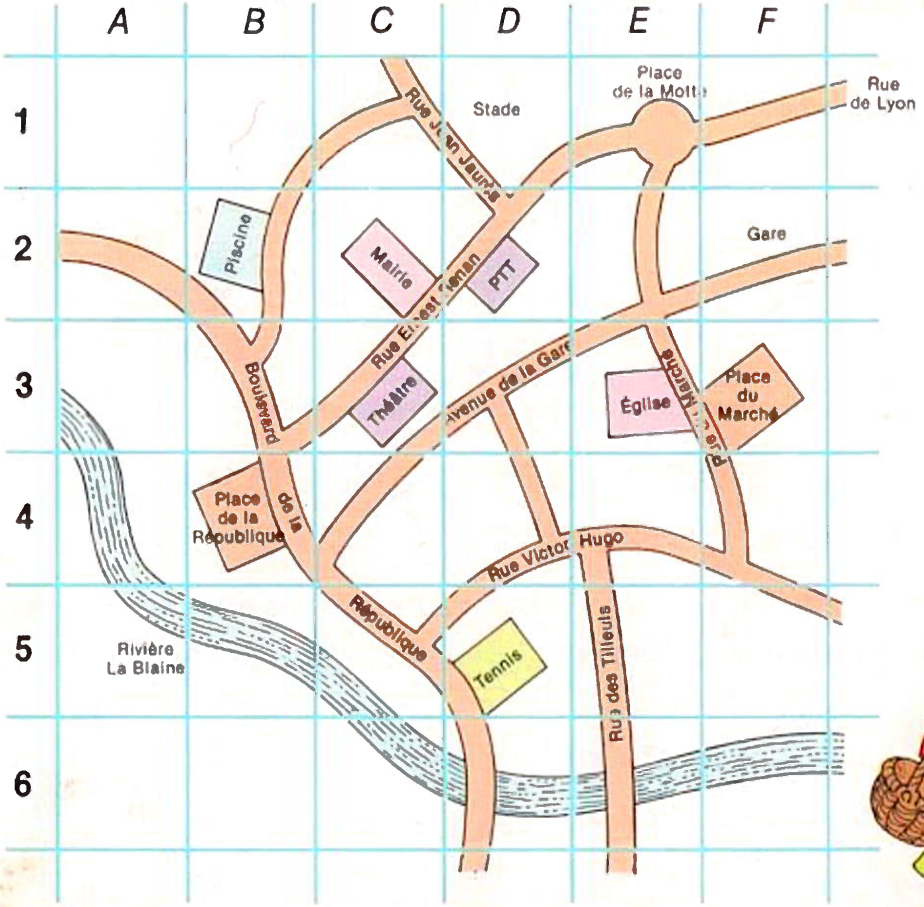
2 Dans un garage,
on compte 25 voitures Peugeot,
17 voitures Citroën,
23 voitures Renault
et 9 voitures d'autres marques.

Combien y a-t-il de voitures
dans le garage ?

3 Émilie a planté 18 tulipes, 32 anémones et des marguerites.

- Peux-tu calculer le nombre total de fleurs qu'Émilie a plantées ?
- Que dois-tu connaître encore pour calculer ce nombre ?

Repérages



1 Le plan ci-dessus représente le centre d'une ville.

- Que repères-tu dans les cases (*D*,1) (*F*,2) (*B*,4) (*D*,5).
- Dans quelles cases trouve-t-on : la mairie ? les PTT ? la piscine ? le théâtre ? l'église ? la place du marché ?
- Quelles sont les cases traversées par la rivière La Blaine ?

2 A l'aide de cette grille, déchiffre le message suivant :

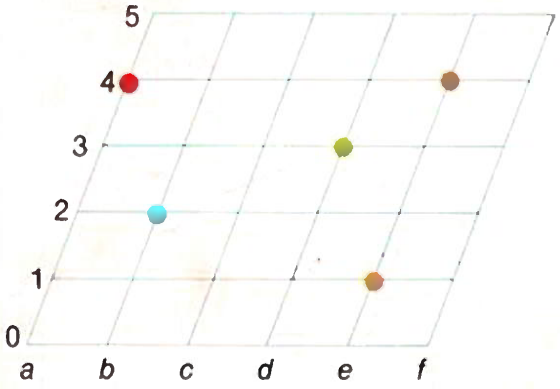
(2,5) (2,2) | (4,3) (1,2) (2,2) (4,2) (3,3) (1,2)

(2,2) (4,2) (4,3) | (3,1) (1,1) (2,4) (4,2) | (2,5) (1,1)

(1,3) (1,2) (3,3) (4,3) (4,3) (2,2) | (5,1) (2,5) (2,2) (5,2) (2,2)

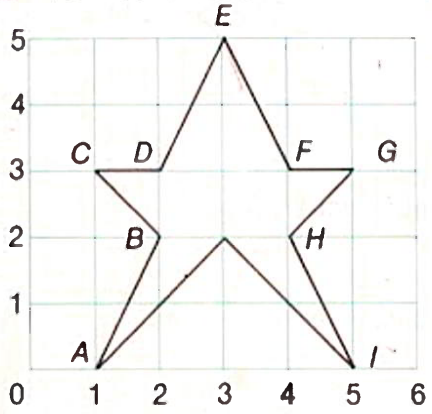
	1	2	3	4	5
1	a	r	g	f	m
2	c	e	i	n	l
3	d	q	o	p	i
4	u	s	t	h	w
5	b	u	v	x	y

3 Écris les couples correspondant à chaque jeton :



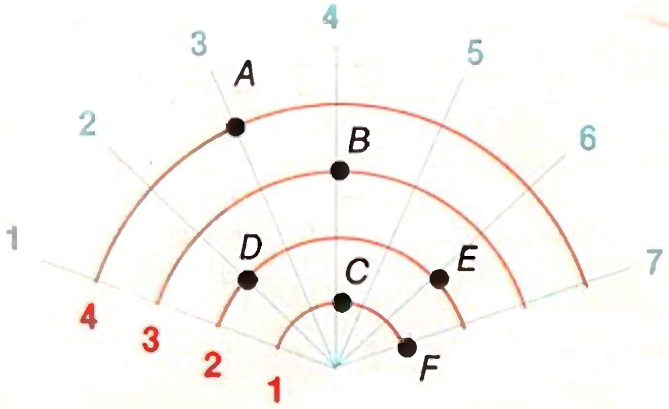
Exemple : (*b*,2)

4 Observe le dessin :

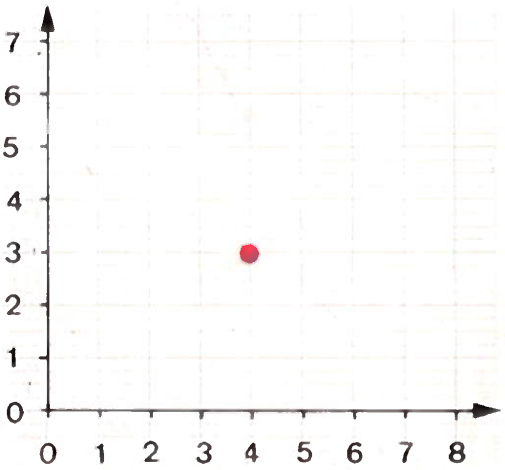


Indique pour chaque point le couple correspondant :
Exemple : *A* (1,0)

5 Écris les couples correspondant à chaque lettre :
Exemple : *A* : (4,3)



6 Reproduis sur ton cahier :



Place les points suivants :

A	*B*	*C*	*D*	*E*
(4,3)	(8,3)	(7,2)	(8,0)	(6,2)

F	*G*	*H*	*I*	*J*
(4,2)	(4,0)	(3,6)	(2,6)	(3,7)

Relie les points dans l'ordre :
A B C D E F G H I J A

7 Trace sur ton cahier un quadrillage de (15 x 15) carreaux.
Place les points suivants :

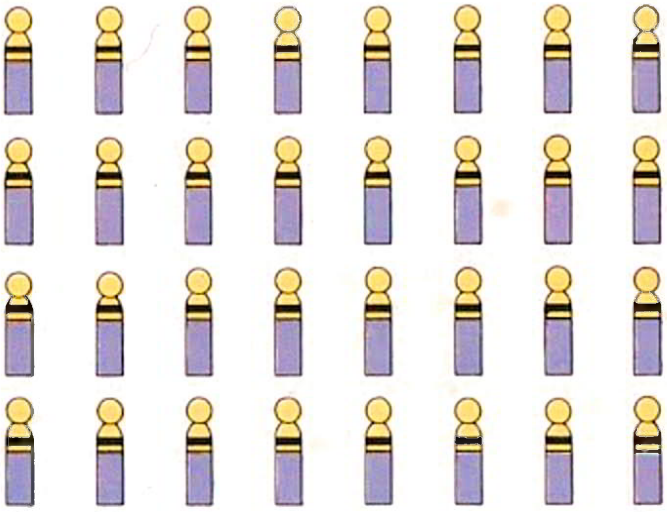
A	*B*	*C*	*D*	*E*	*F*
(0,0)	(1,2)	(2,4)	(3,6)	(4,8)	(5,10)

- Joins tous ces points. Que constates-tu :
- Que peux-tu dire des couples correspondant à chacun des points ?
- Recommence ce travail avec les points :

I	*J*	*K*	*L*	*M*	*N*
(0,0)	(1,3)	(2,6)	(3,9)	(4,12)	(5,15)

Produit de deux nombres

Observe :



Si on compte les quilles par lignes, leur nombre peut s'écrire :

$8+8+8+8$

Si on compte les quilles par colonnes, leur nombre peut s'écrire :

$4+4+4+4+4+4+4+4$

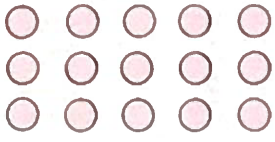
Le nombre de quilles s'écrit : 4×8 ou 8×4

exercices

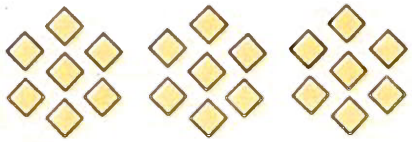
1 Observe les collections.
Écris dans chaque cas le nombre de figures sous forme d'une somme, puis sous forme d'un produit.

1

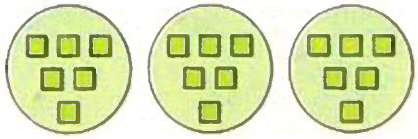
2



3



4



2 Complète :

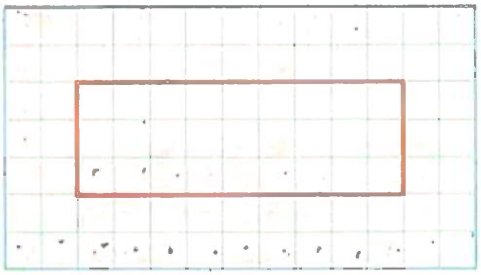
$3+3+3+3 = 3\times\ldots$
$1+1+1+1+1 = 1\times\ldots$
$6+6+6 = 6\times\ldots$
$4+4+4+4+4 = 4\times\ldots$
$2+2+2 = \ldots\times 3$
$0+0+0+0 = 0\times\ldots$

3 Écris, sous la forme d'une somme de nombres égaux, les produits suivants :

$3\times 2 = \ldots$	$3\times 5 = \ldots$	$2\times 3 = \ldots$	$1\times 4 = \ldots$
$5\times 4 = \ldots$	$2\times 5 = \ldots$	$4\times 0 = \ldots$	$3\times 3 = \ldots$
$0\times 6 = \ldots$	$3\times 6 = \ldots$	$1\times 7 = \ldots$	$6\times 5 = \ldots$

4 Écris sous forme d'un produit :

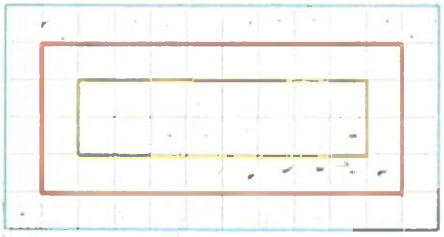
- le nombre de carreaux situés à l'intérieur du rectangle bleu.
- le nombre de carreaux situés à l'intérieur du rectangle rouge.



Compare ces 2 produits en utilisant le signe $<$.

5 Écris sous forme d'un produit :

- le nombre de carreaux situés à l'intérieur du rectangle bleu.
- le nombre de carreaux situés à l'intérieur du rectangle rouge.
- le nombre de carreaux situés à l'intérieur du rectangle vert.



Range ces produits du plus petit au plus grand.

6 Complète avec les signes $<$ ou $>$

$6\times 4 \ldots 6\times 8$
$8\times 6 \ldots 8\times 7$
$10\times 8 \ldots 10\times 3$
$14\times 3 \ldots 14\times 7$

7 Complète avec les signes $\neq$ ou $=$

$4+4 \ldots 4\times 2$
$5+5+5 \ldots 5+3$
$6+6+6+6 \ldots 6\times 4$
$7+7+7+7 \ldots 7\times 4$

8 Pour chacun des énoncés suivants, écris le nombre d'objets sous forme d'un produit ou d'une somme :

- Pierre a acheté 4 carnets de 10 timbres.
- Émilie a 3 billes vertes, 2 billes rouges et 5 billes bleues.
- Éric a 3 paquets de 8 images.

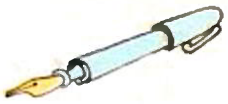
La multiplication

Recopie et complète la table de multiplication :

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0	0	0							
1	0	1	2							
2	0	2	4							
3										
4							24			
5										
6										
7										
8										
9										

$4 \times 6 = 24$

exercices



1 Complète :

$7 \times 6 = \ldots \times 7$ $\quad$ $1 \times 3 = \ldots \times 1 = \ldots$ $\quad$ $0 \times 6 = 6 \times \ldots = \ldots$

$8 \times 5 = \ldots \times 8$ $\quad$ $1 \times 7 = \ldots \times 1 = \ldots$ $\quad$ $0 \times 4 = 4 \times \ldots = \ldots$

$\ldots \times 3 = 3 \times 5$ $\quad$ $1 \times 9 = \ldots \times 1 = \ldots$ $\quad$ $5 \times 0 = \ldots \times 5 = \ldots$

2 Observe l'exemple :

$4 \times 2 \times 3$ $\quad$ $4 \times 2 \times 3$

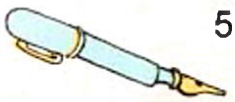
8×3 $\quad$ 4×6

24 $\quad$ 24

Calcule les produits suivants de 2 manières différentes :

$2 \times 3 \times 3$ $\quad$ $4 \times 2 \times 2$

$5 \times 7 \times 1$ $\quad$ $4 \times 2 \times 4$



3 Complète :

$3 \times \ldots = 18$

$\ldots \times 9 = 27$

$5 \times \ldots = 30$

$8 \times \ldots = 40$

$\ldots \times 7 = 42$

$6 \times \ldots = 48$

4 Calcule :

$7 \times 6 = \ldots$

$2 \times 8 = \ldots$

$5 \times 4 = \ldots$

$8 \times 7 = \ldots$

$8 \times 8 = \ldots$

$9 \times 9 = \ldots$

5 $6 = 3 + 3 = 3 \times 2$

On dit que 6 est le double de 3.

Calcule le double de chacun des nombres suivants :

0, 4, 2, 7, 9, 1, 5, 6, 8.

6 Cherche des produits de 2 nombres qui sont égaux aux nombres suivants :

18	24	21

7 Calcule :

$(3 \times 2) + 4$

$3 \times (2 + 4)$

$3 + (2 \times 4)$

$(6 \times 7) + 3$

$(4 \times 5) + 6$

$(4 \times 3) + 5$

$(6 \times 2) + (3 \times 5)$

$(9 \times 2) + (7 \times 5)$

$(6 \times 8) + (7 \times 6)$

8 Recopie et complète la table :

X			2	
3	3	12		
2				6
		0		
			10	

9 Complète avec le signe < ou > :

$8 \ldots 6$

$7 \times 8 \ldots 7 \times 6$

$2 \ldots 8$

$6 \times 2 \ldots 6 \times 8$

$4 \ldots 9$

$4 \times 7 \ldots 9 \times 7$

$3 \ldots 5$

$8 \times 3 \ldots 8 \times 5$

cherche encore

1 Un stylo coûte 7 francs.
Calcule le prix de 5 stylos, de 7 stylos, de 9 stylos.

2 Émilie achète 4 gâteaux à 3 F l'un et 6 chocolats à 2 F l'un.
Combien va-t-elle payer ?

3 Éric a 7 billes et Émilie en a le double.
Que peux-tu chercher ?

4 Dans la classe il y a 28 élèves.
Le maître a reçu 6 paquets de 5 cahiers de dessin.
Y a-t-il un cahier pour chaque enfant ?

Situations et problèmes

1 Cinq enfants ont compté leurs billes.

possède	moins de	plus de
Éric	23 billes	25 billes
Mathieu	14 billes	16 billes
Émilie	52 billes	55 billes
Madge	23 billes	25 billes
Barnabé	12 billes	17 billes

En utilisant les renseignements donnés par le tableau, fais des phrases indiquant combien de billes chaque enfant possède ou combien il peut en avoir.

2 Maman a acheté 2 boîtes de 6 œufs.
Pour préparer le repas, elle doit utiliser
6 œufs pour l'entrée,
4 pour le gâteau et 3 pour la crème.

A-t-elle acheté assez d'œufs ?

3 Dans sa collection de poupées,
Catherine compte 24 poupées
des provinces françaises
et 19 poupées de pays étrangers.

Calcule le nombre de poupées de la collection.

4 Pour faire un collier, Christine a utilisé 26 perles,
Stéphane a utilisé 3 perles de plus que Christine
et Sophie 1 perle de plus que Stéphane.

Cherche tout ce que tu peux.

5 Chaque matin, des enfants utilisent le car pour se rendre à l'école.
Au départ, 13 élèves montent au premier arrêt,
6 autres montent au second,
et 14 au troisième et dernier arrêt.

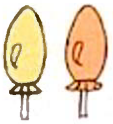
Combien y a-t-il d'enfants dans le car à l'arrivée ?

6 Émilie a acheté 3 illustrés à 8 F pièce, un roman à 34 F et une revue à 9 F.

Combien doit-elle payer ?

7 Mathieu a acheté 2 paquets de 8 sucettes au citron et 3 paquets de 6 sucettes à l'orange.

Calcule le nombre total de sucettes que Mathieu a achetées.



8 Un fleuriste a reçu 43 primevères, 28 jacinthes et 15 plantes vertes.

Combien de plantes a-t-il reçues ?

9 Les élèves de la classe ont été regroupés pour faire des rondes. Ils ont pu former 4 rondes de 6 élèves.

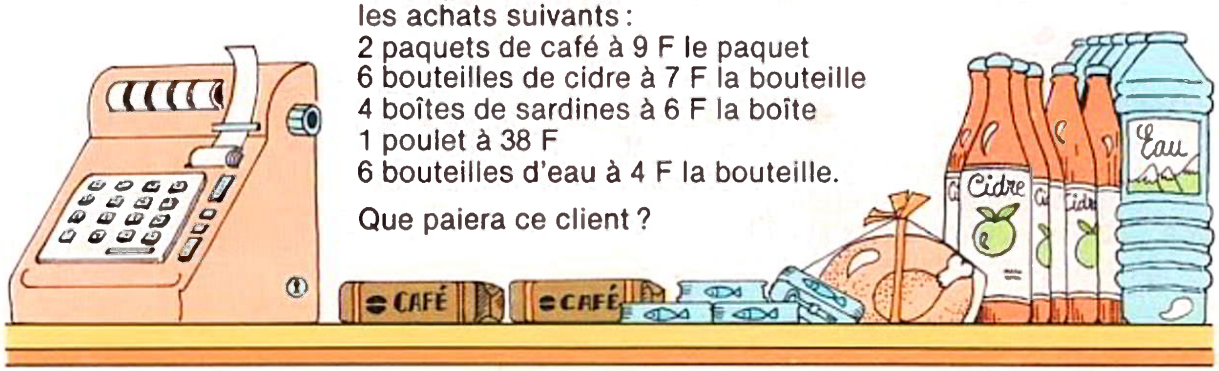
- Combien y a-t-il d'élèves dans la classe ?
- Peut-on grouper les élèves d'une autre façon pour former des rondes ayant toutes le même nombre d'enfants.

10 Pour compter les images de sa collection, Caroline les range par paquets de 10. Elle a fait 8 paquets et il lui reste 5 images dans la main.

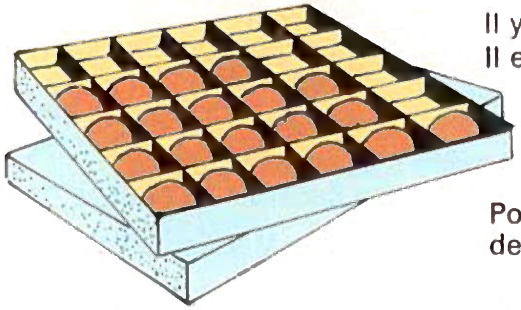
Combien d'images a-t-elle dans sa collection ?

11 Au supermarché, un client dépose sur le plateau de la caissière les achats suivants :
2 paquets de café à 9 F le paquet
6 bouteilles de cidre à 7 F la bouteille
4 boîtes de sardines à 6 F la boîte
1 poulet à 38 F
6 bouteilles d'eau à 4 F la bouteille.

Que paiera ce client ?



Différence de deux nombres



Il y avait 30 chocolats dans la boîte.
Il en reste 20.

Pour calculer le nombre de chocolats mangés :

on peut compléter l'addition :

$20 + \ldots = 30$

$20 + 10 = 30$

on peut calculer :

$30 - 20 = \ldots$

$30 - 20 = 10$

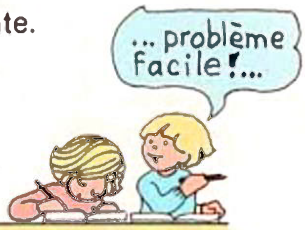
10 est la différence entre les deux nombres 30 et 20.

30 – 20 et 10 sont deux écritures du même nombre dix.

activités

Voici une autre manière de présenter la situation précédente.
Il y avait 30 chocolats dans la boîte.
Les enfants en ont mangé 10.

Que peux-tu chercher ?
Par exemple tu peux écrire la différence de deux nombres.



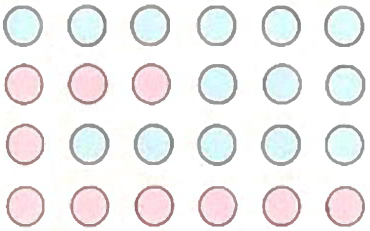
calcul rapide

$14 + \ldots = 20$	$24 + \ldots = 30$	$51 + \ldots = 60$	$27 + \ldots = 30$	$43 + \ldots = 50$
$34 + \ldots = 40$	$23 + \ldots = 30$	$47 + \ldots = 50$	$56 + \ldots = 60$	$47 + \ldots = 50$

exercices

1

- Cherche le nombre de jetons rouges.
- Cherche le nombre de jetons bleus.
- Écris le nombre total de jetons.
- Écris le nombre de jetons rouges sous forme d'une différence.
- Écris le nombre de jetons bleus sous forme d'une différence.



2 Observe l'exemple et complète :

6 + 5 = 11 ⟶	5 = 11 − 6
4 + ... = 10	... = ... − ...
3 + ... = 10	... = ... − ...
3 + ... = 12	... = ... − ...
14 + ... = 22	... = ... − ...
12 + ... = 17	... = ... − ...
14 + ... = 24	... = ... − ...
... + 9 = 15	... = ... − ...

3 Calcule :

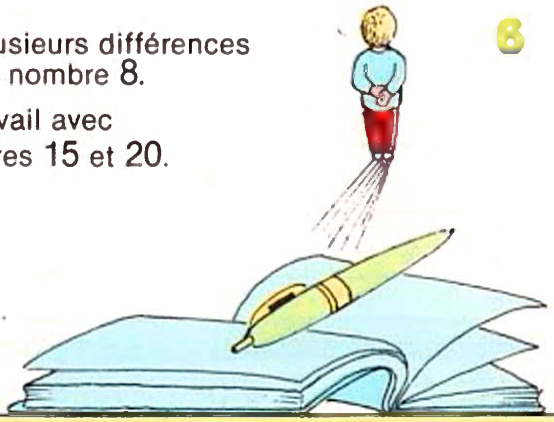
9 − 3 = ...
10 − 7 = ...
7 − 5 = ...
6 − 2 = ...
12 − 2 = ...
14 − 3 = ...
19 − 5 = ...
18 − 4 = ...

4 Complète :

17 − ... = 15
18 − ... = 14
16 − ... = 10
15 − ... = 5
14 − ... = 8
13 − ... = 9
11 − ... = 6
16 − ... = 9

5 Trouve plusieurs différences égales au nombre 8.

Même travail avec les nombres 15 et 20.



6 Calcule :

10 − 6 = ...
11 − 7 = ...
12 − 8 = ...
13 − 9 = ...

Que remarques-tu ?

- Recommence en choisissant d'autres nombres.

cherche encore

1 Émilie a 8 ans, son frère a 12 ans.

- Quelle est leur différence d'âge ?
- Quelle sera leur différence d'âge dans un an ? dans dix ans ?

2 Un caramel coûte 65 c, une sucette coûte 80 c.

Quelle est la différence de prix entre ces deux friandises ?

3 Éric a 15 billes. Madge en a 6 de moins.

Combien Madge a-t-elle de billes ?

4 Barnabé a 14 billes, il en a 3 de plus que Mathieu.

Combien Mathieu a-t-il de billes ?

La soustraction

Recopie et complète la table de soustraction.

- Mets une croix dans la case correspondante lorsque la différence n'existe pas.
- Comment sont disposées toutes les croix que tu as tracées ?
- Comment sont disposées toutes les cases où tu as inscrit 3 ?

Essaie d'expliquer.

–	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0							X			
1										
2										
3			1						X	
4										
5										
6		5					0	X		
7										
8					4					
9										

calcul rapide

4 = 9 – ... 5 = 7 – ... 6 = 10 – ... 8 – ... = 4 9 – ... = 7

6 = 10 – ... 3 = 8 – ... 9 = 11 – ... 7 – ... = 3 11 – ... = 8

exercices

1 Recopie et complète :

10 – 9 = 10 – 0 =

8 – 6 = 4 – 4 =

9 – 5 = 7 – 3 =

4 – 1 = 8 – 3 =

9 – 0 = 9 – 3 =

3 – 0 = 10 – 3 =

2 Recopie et calcule :

(8 – 3) – 2 8 – (3 – 2)

... – ... ... – ...

... ...

Calcule de même :

(9 – 4) – 3 =

9 – (4 – 3) =

(10 – 6) – 4 =

10 – (6 – 4) =

3 Calcule :

$10 - 6 =$

$(10 + 1) - (6 + 1) =$

$(10 + 2) - (6 + 2) =$

$(10 + 3) - (6 + 3) =$

$3 - 1 =$

$4 - 2 =$

$4 - 3 =$

$6 - 4 =$

4 Calcule :

$7 - 3 =$

$(7 + 2) - (3 + 2) =$

$(7 + 3) - (3 + 3) =$

$(7 + 7) - (3 + 7) =$

$8 - 7 =$

$(8 + 10) - (7 + 10) =$

$(8 + 20) - (7 + 20) =$

$(8 + 50) - (7 + 50) =$

5 Calcule :

$9 - 3 =$

$90 - 30 =$

$8 - 5 =$

$80 - 50 =$

$6 - 4 =$

$60 - 40 =$

$7 - 2 =$

$70 - 20 =$

6 Calcule :

$4 - 2 =$	$8 - 4 =$	$9 - 3 =$
$14 - 12 =$	$28 - 24 =$	$19 - 13 =$
$24 - 22 =$	$68 - 64 =$	$59 - 53 =$
$54 - 52 =$	$88 - 84 =$	$99 - 93 =$

7 Calcule toutes les différences que tu peux en utilisant deux des trois nombres suivants :

10 7 5

- Même travail avec les nombres :

30 60 10

8 Observe l'exemple et complète de même :

$16 + 25 = 41$ $\quad 16 = 41 - 25$ $\quad 25 = 41 - 16$

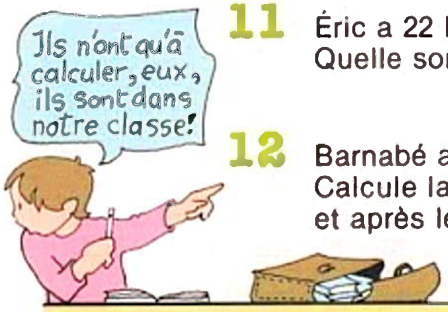
$64 + 6 = 70$	$64 =$	$6 =$	$38 + 42 = 80$	$38 =$	$42 =$
$30 + 26 = 56$	$30 =$	$26 =$	$52 + 47 = 99$	$52 =$	$47 =$

9 Émilie a 38 bonbons. Sophie en a 31.

- Qui en a le plus ? Combien de plus ?
- Qui en a le moins ? Combien de moins ?

10 Un autobus comporte 48 places. 20 sont occupées. Combien reste-t-il de places libres ?

11 Éric a 22 F. Il veut acheter un jouet qui coûte 46 F. Quelle somme doit-il demander à ses parents pour faire cet achat ?



12 Barnabé a 28 F, Mathieu a 18 F. Leur tante donne 15 F à chacun. Calcule la différence de leurs économies avant et après le cadeau de leur tante.

Ajouter un nombre

exercices

1 Avant Noël, cinq enfants ont compté l'argent de leur tirelire :
Émilie avait 35 F, Mathieu 27 F, Éric 41 F, Madge 52 F et Barnabé 38 F.
Pour Noël, chaque enfant a reçu 20 F.
Observe et complète le tableau :

	avant Noël	après Noël
Émilie	35	55
Mathieu	27	
Éric	41	
Madge		
Barnabé		

a 20

La flèche —(a 20)→ signifie « ajouter 20 ».

Quelle opération as-tu faite pour trouver tous les nombres de la colonne « après Noël » ?

2 Reproduis et complète les tableaux :

12	24	33	47	56	61	89

a 5

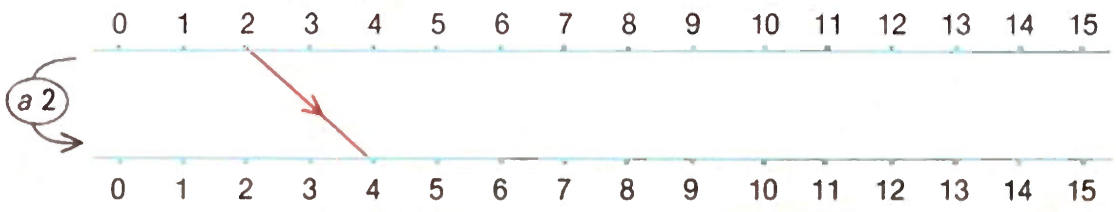
21	6	14	32	40	51	23

a 3

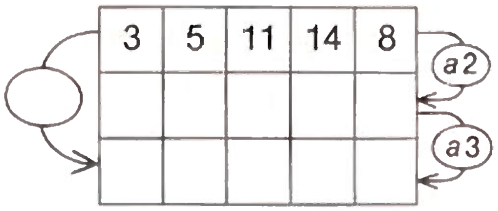
a 1

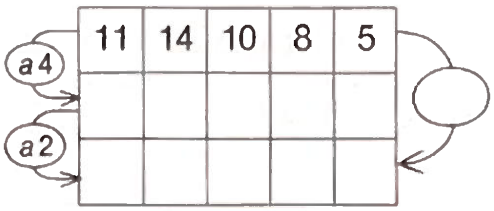
89	
70	
83	
71	
17	
24	
37	

3 Dessine ces deux droites sur ton cahier.
Trace en rouge toutes les flèches qui signifient « ajouter 2 ».

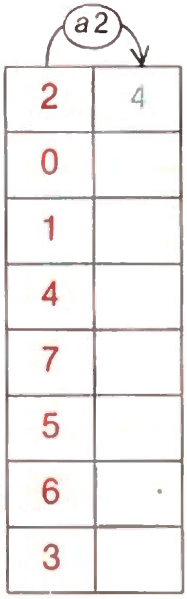


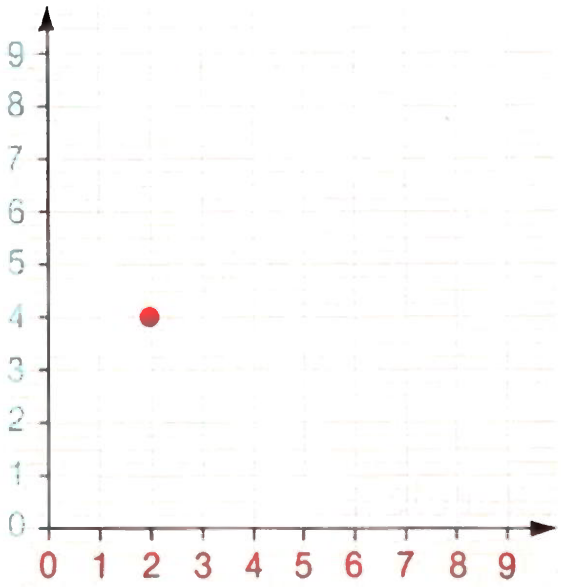
4 Complète les tableaux :



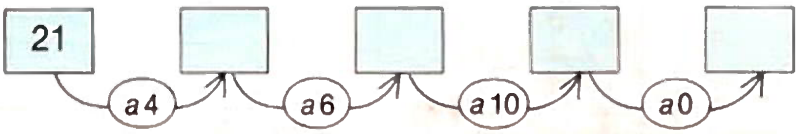


5 Reproduis et complète le tableau.
Place les points correspondants sur le quadrillage de ton cahier.

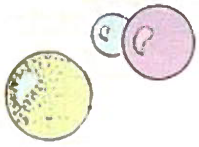




6 Reproduis et complète :

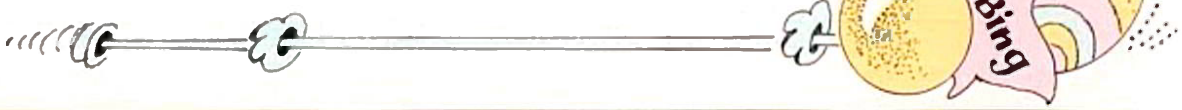


cherche encore

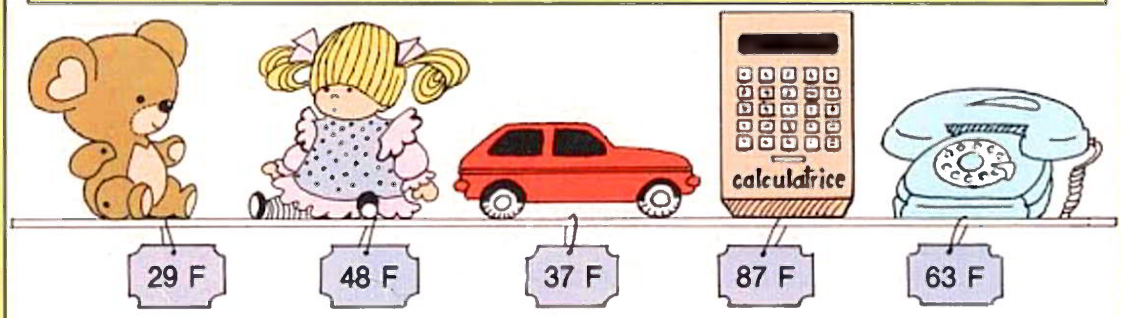


Avant la récréation, Émilie avait 9 billes.
Elle en a gagné 4 au cours d'une première partie
et 7 au cours d'une seconde partie.

Que peux-tu chercher ? Donne la solution.



Retrancher un nombre



Réduction de 5 F sur les prix marqués

Pour calculer le prix que l'on doit payer après réduction, complète le tableau :

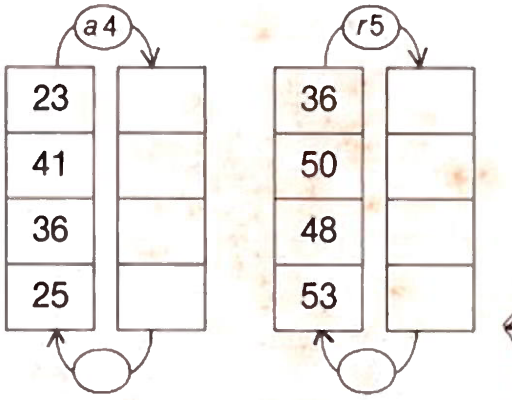
	ours	poupée	voiture	calculatrice	téléphone
prix marqué	29	48			
prix après réduction	24				

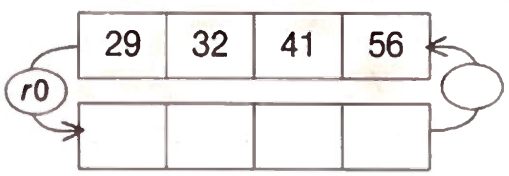
r5

La flèche (r5) signifie « retrancher 5 »

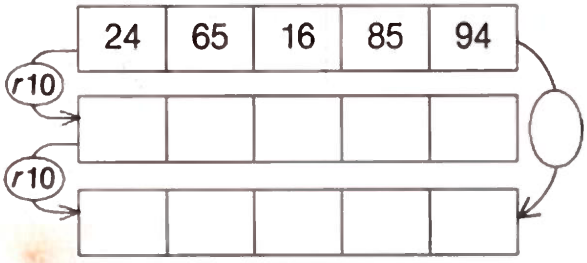
exercices

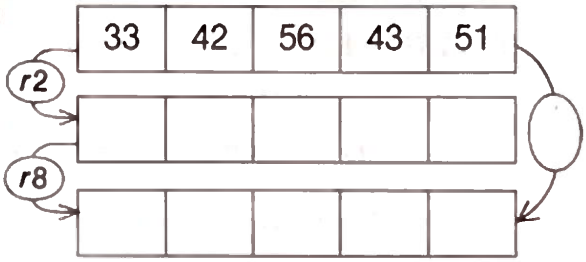
1 Recopie et complète les tableaux :



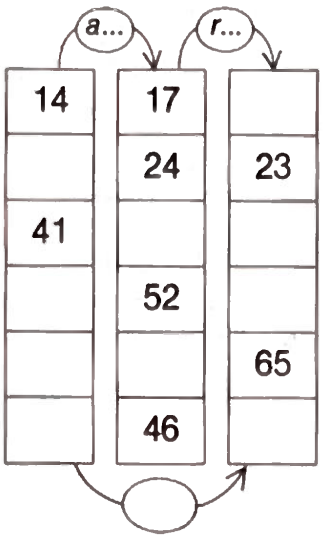


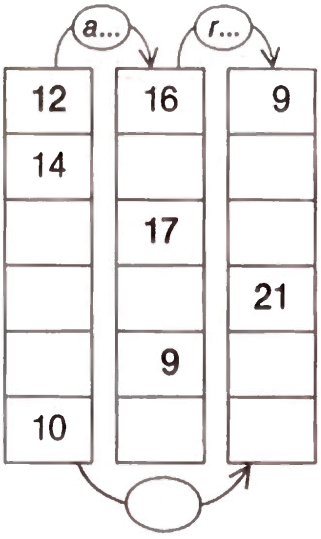
2 Reproduis et complète les tableaux :



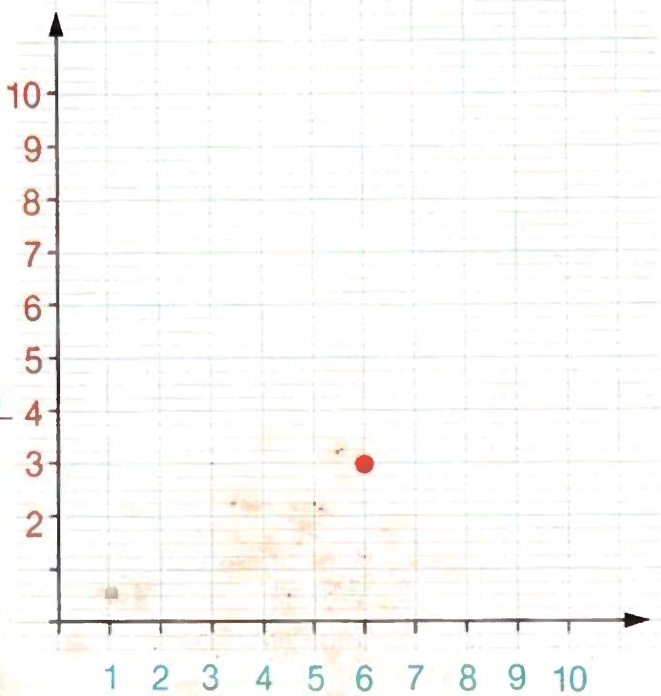


3 Reproduis et complète :

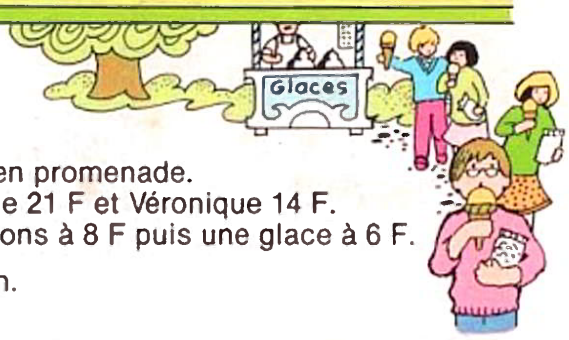




4 Complète le tableau.
Marque les points correspondants sur le quadrillage de ton cahier.



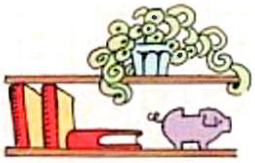
cherche encore



Éric, Mathieu, Sophie et Véronique vont en promenade.
Éric a emporté 22 F, Mathieu 18 F, Sophie 21 F et Véronique 14 F.
Chacun d'eux achète un paquet de bonbons à 8 F puis une glace à 6 F.

Que peux-tu chercher ? Donne la solution.

Situations et problèmes



1 Dans sa tirelire, Sophie a 3 pièces de 10 F
4 pièces de 5 F
3 pièces de 2 F
4 pièces de 1 F

- A-t-elle assez d'argent pour acheter une poupée qui coûte 62 F ?
- Quelle somme devra-t-elle demander à sa maman pour pouvoir acheter cette poupée ?

2 56 cyclistes ont pris le départ d'une course.
40 ont franchi la ligne d'arrivée.

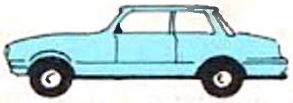
Combien de coureurs ont abandonné ?

3 Cherche 2 nombres dont la somme est égale à 15 et dont la différence est égale à 3.

4 Cherche 2 nombres dont le produit est égal à 12 et dont la différence est égale à 1.

5 Dans un parc de stationnement de vingt places, Mathieu a compté douze voitures.

Combien reste-t-il de places libres ?



6 Sylvie, Émilie, Éric et Julien vont à la piscine. L'entrée coûte 9 F.
Sylvie paie avec un billet de 10 F.
Émilie paie avec un billet de 20 F.
Éric paie avec 5 pièces de 2 F.
Julien paie avec une pièce de 5 F et une pièce de 2 F.

Quelle est la somme rendue par la caissière à chaque enfant ?

7 Dans une boîte de chocolats, on compte 8 rangées de 5 chocolats.
Éric en a mangé 6, Émilie en a mangé 4.

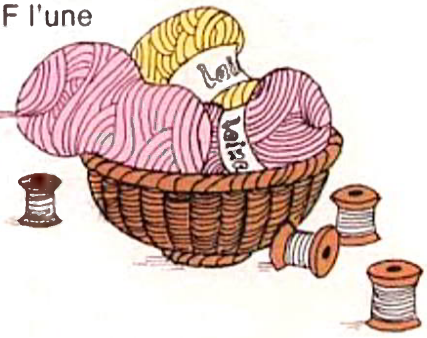
Combien de chocolats reste-t-il dans la boîte ?

8 Chez le pâtissier, Madame Dubois achète 6 éclairs au café,
des éclairs au chocolat et 5 tartelettes.

Que dois-tu connaître pour calculer le nombre de gâteaux qu'elle a achetés ?
Complète l'énoncé et donne la solution.

9 Sylvie a acheté 3 pelotes de laine à 9 F l'une
et 5 bobines de fil à 8 F l'une.

Combien a-t-elle dépensé ?



10 Émilie a utilisé 48 perles pour faire un collier.
Julien en a utilisé 7 de moins.

Combien de perles Julien a-t-il utilisées ?
Combien de perles a-t-il fallu pour fabriquer ces deux colliers ?

11 Monsieur Dubois a 56 arbustes autour de son jardin,
Monsieur Dupuis en a 10 de moins.
Le même jour, ils décident de tailler leurs arbustes.
A midi, Monsieur Dubois en a taillé 33, Monsieur Dupuis en a taillé 31.

Cherche tout ce que tu peux.

12 Invente un problème qui utilise la différence 49 – 8.

13 Daniel a perdu 8 billes puis 12 billes. Il lui en reste 34.

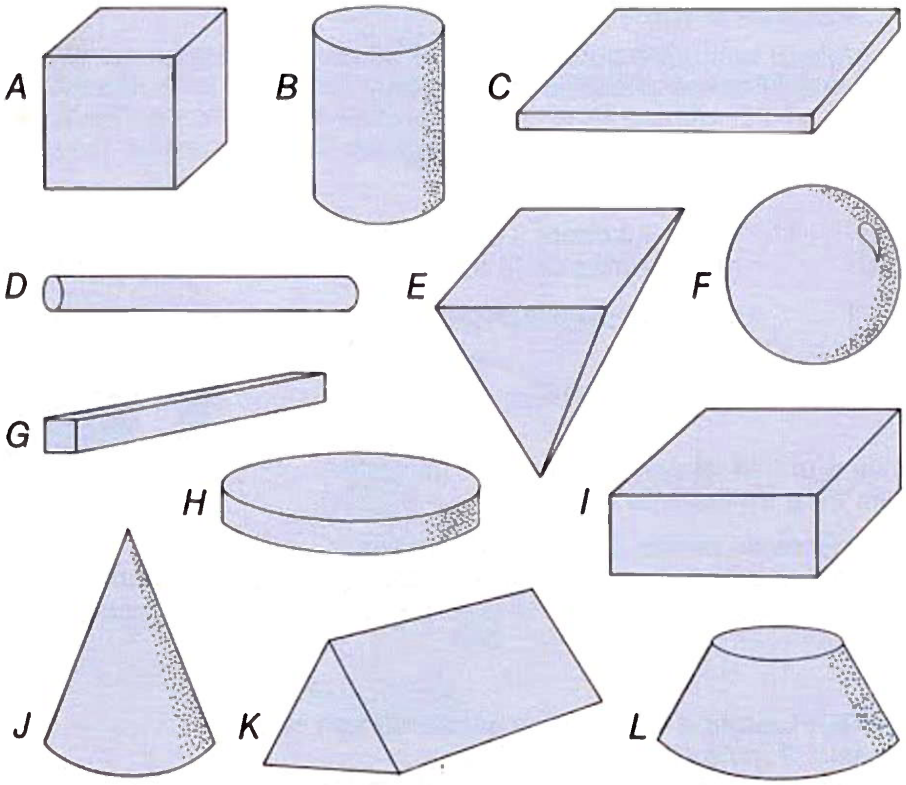
Combien de billes avait-il au début du jeu ?

14 Christophe a donné 3 pièces de 10 F au boulanger
pour payer ses gâteaux. Il lui rend 5 F.

Quel est le prix des gâteaux ?

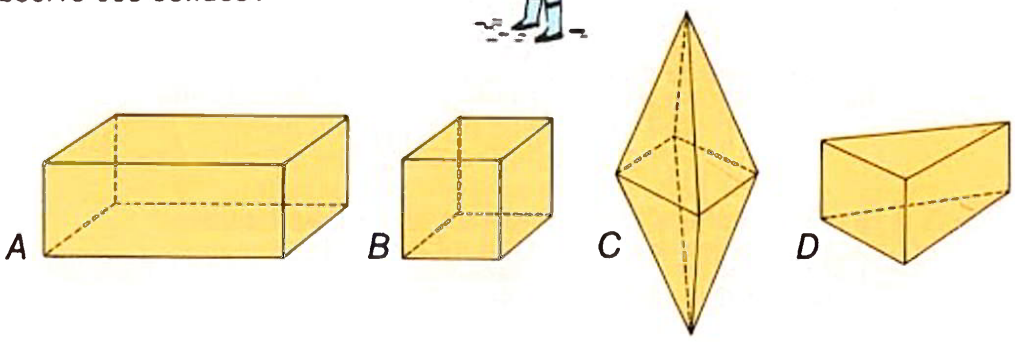
Les solides

1 Voici différents solides :



- Recherche des noms d'objets ayant la même forme que ces solides.
- Écris la liste des objets qui peuvent rouler.
- Écris la liste des objets dont toutes les faces sont planes (qui ne peuvent pas rouler).

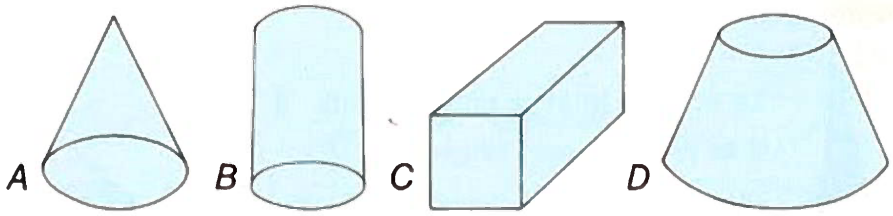
2 Observe ces solides :



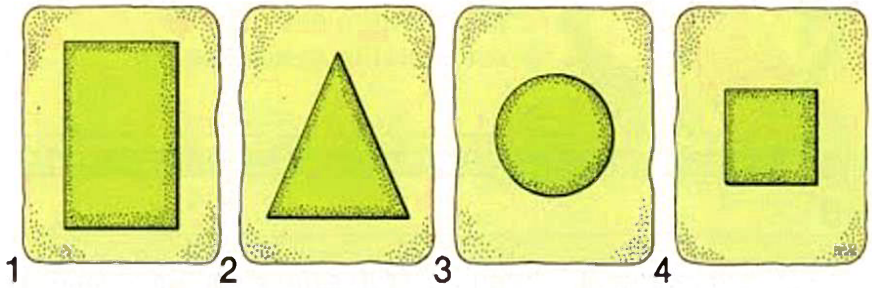
Recopie et complète le tableau :

solides	nombre de faces	nombre de sommets	nombre d'arêtes
A			
B			
C			
D			

3 Voici 4 solides :



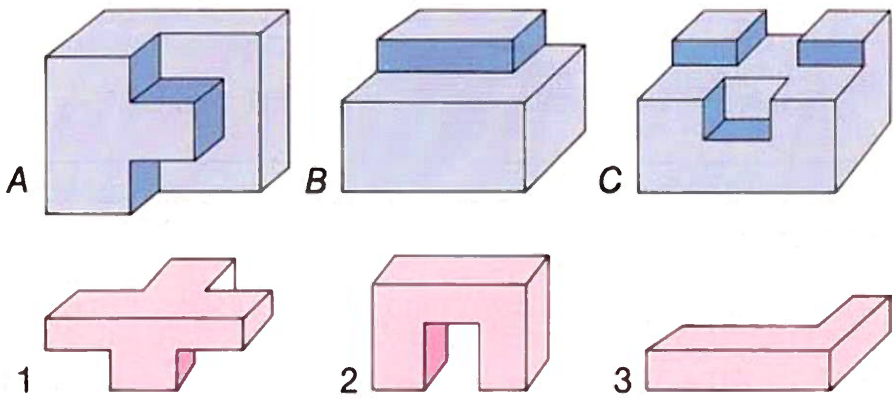
Voici des empreintes que ces solides ont laissées dans de la pâte à modeler :



Indique pour chacun des solides les empreintes qui lui correspondent.

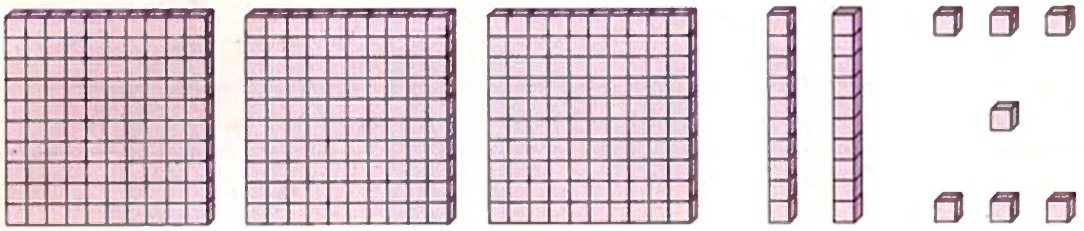
4 Les solides *A*, *B*, *C*, peuvent s'emboîter deux à deux avec les solides 1, 2, 3, pour former un pavé.

- Quel est le solide qui s'emboîte avec le solide *A* ?
- Même question pour les solides *B* et *C*.

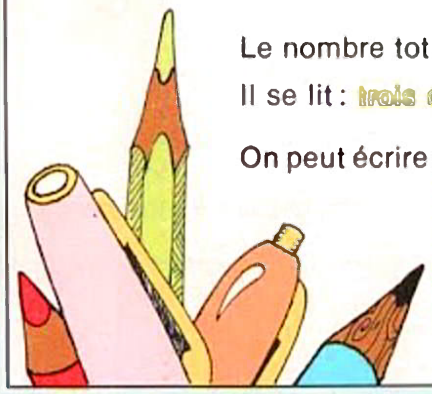


Les nombres de zéro à mille

Observe cette collection de cubes :



3 centaines 2 dizaines 7 unités



Le nombre total de cubes s'écrit 3 2 7

Il se lit : trois cent vingt-sept

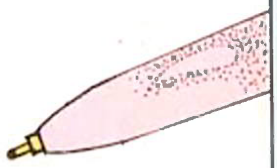
On peut écrire :

327 = 300 + 20 + 7

3 est le chiffre des centaines,

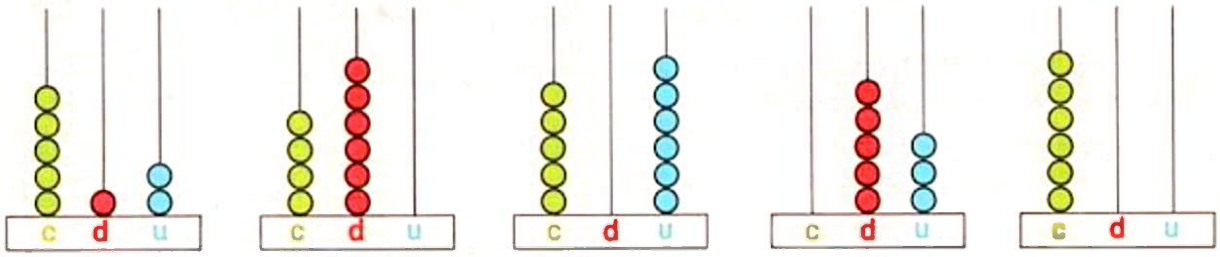
2 est le chiffre des dizaines,

7 est le chiffre des unités.



activités

Écris en chiffres les nombres représentés sur les abaques :



Sur un abaque ou à l'aide de cubes,
représente les nombres suivants : 105, 230, 200, 126.

calcul rapide

10 + 20 + 30 =	20 + 20 + 20 =	30 + 10 + 30 =	50 + 10 + 30 =
10 + 10 + 40 =	20 + 10 + 20 =	20 + 30 + 30 =	40 + 10 + 20 =

exercices

1 Observe l'exemple et écris de même les nombres suivants :

625 = 600 + 20 + 5

473 = ...

549 = ...

704 = ...

603 = ...

407 = ...

2 Calcule :

200 + 60 + 2 = ...

400 + 70 + 4 = ...

300 + 80 + 1 = ...

600 + 5 = ...

900 + 10 = ...

100 + 10 + 3 = ...

200 + 40 + 5 = ...

3 Écris en lettres les nombres suivants :

524 650 217 600 91

901 910 103 401 278

4 Écris avec des chiffres :

cent quarante-huit ;
quatre-vingt-seize ;
quatre cent six ;
huit cent treize ;
cent quatre-vingt-onze.

5 Calcule :

50 + 30 = ...	80 – 60 = ...
40 + 20 = ...	80 – 60 = ...
250 + 30 = ...	280 – 60 = ...
240 + 20 = ...	380 – 30 = ...
70 + 15 = ...	70 – 50 = ...
45 + 20 = ...	70 – 30 = ...

6 Complète :

4 + 2 = ...	9 – 4 = ...
40 + 20 = ...	90 – 40 = ...
400 + 200 = ...	900 – 400 = ...
2 + ... = 8	7 – ... = 3
20 + ... = 80	57 – ... = 53
200 + ... = 800	570 – ... = 530

cherche encore

1 Quels nombres peux-tu écrire en utilisant ces noms de nombres : quatre six cent vingt

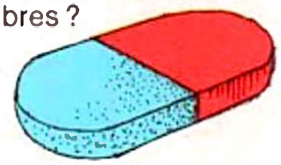
2 Une partie de ces noms de nombres a été effacée.

Peux-tu retrouver les nombres ?

qua . . . -v . . gt-s . pt

ce . . soi . . . . . d . . ze

six c . . . cin . . . . te qu . . . e

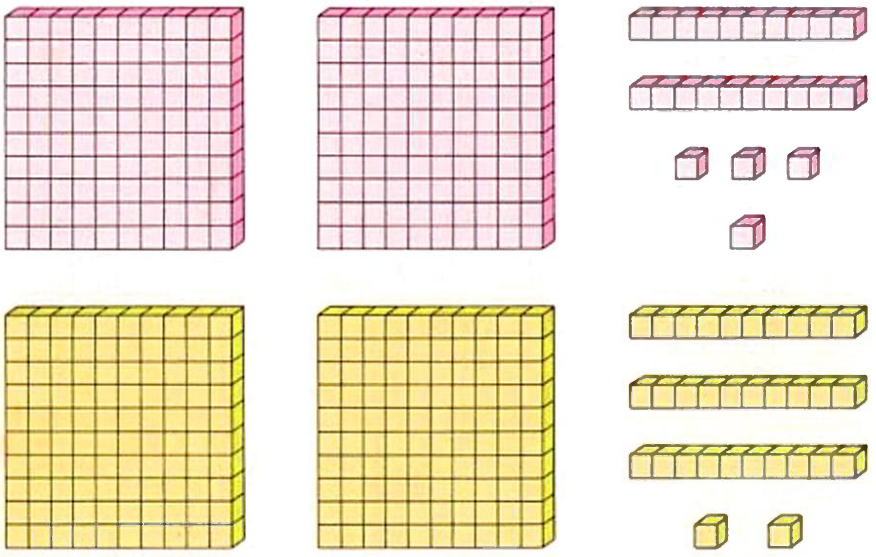


3 Sur la plaque d'une voiture un chiffre a été effacé : 6 3 UA 50

On sait que :
le chiffre des dizaines est plus grand que le chiffre des unités,
le chiffre des dizaines est plus petit que le chiffre des centaines.

Combien peux-tu trouver de plaques différentes ?

Ordre sur les nombres de zéro à mille



Il y a **plus de** cubes verts que de cubes roses.

Le nombre de cubes verts est **plus grand que** le nombre de cubes roses.

232 > 224 232 est supérieur à 224

calcul rapide

7 × 3 =	4 × 2 =	3 × 4 =	3 × 2 =	5 × 6 =
9 × 3 =	5 × 3 =	5 × 4 =	2 × 6 =	4 × 5 =

exercices

1 Un nombre *A* a deux chiffres.
Un nombre *B* a trois chiffres.

Peux-tu dire
quel est le plus grand ?

2 *A* et *B* sont des nombres de trois chiffres.
Le chiffre des centaines de *B* est supérieur au chiffre des centaines de *A*.

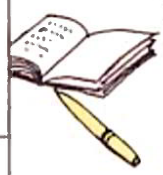
Que peux-tu dire ?

3 Mets le signe qui convient < ou > :

94 ... 185	200 + 40 + 4 ... 200 + 40 + 8
128 ... 49	500 + 80 + 7 ... 500 + 30 + 9
432 ... 734	700 + 60 + 4 ... 400 + 80 + 5
849 ... 521	200 + 50 + 2 ... 300 + 50 + 7
602 ... 748	700 + 30 + 4 ... 200 + 40 + 8
349 ... 321	600 + 70 + 8 ... 600 + 20 + 6

4 Recopie et complète le tableau :

nombre qui est juste avant		nombre qui est juste après
	247	
	310	
	400	
	899	
	701	
	441	



5 Complète avec un nombre qui convient :

272 < ... 432 < ... 924 < ...
458 < ... 603 > ... 624 > ...
329 > ... 298 < ... 543 > ...

6 Complète avec un nombre qui convient :

800 + 41 > ... 200 + 6 < 200 + ...
200 + 24 < ... 400 + 21 > 400 + ...
300 + 14 > ... 200 + 13 > 200 + ...
600 + 12 < ... 800 + 14 < 800 + ...

7 Reproduis sur ton cahier la ligne ci-dessous et place les nombres :

542 639 564 781 628 814 690

8 Range les nombres ci-dessous du plus petit au plus grand.

347 229 634 85
791 104 701

9 Range les nombres ci-dessous du plus grand au plus petit.

217 69 96 632
912 423 300

10 Compte de 2 en 2 :

de 634 à 652
de 817 à 789

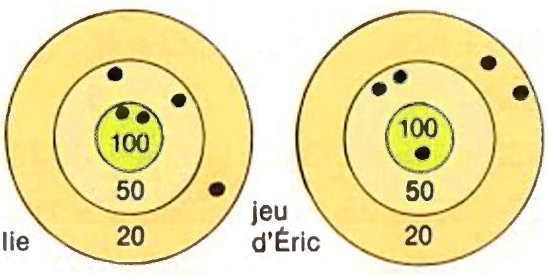
11 Compte de 5 en 5 :

de 843 à 878
de 924 à 894

12 Compte de 10 en 10 :

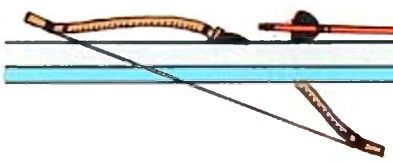
de 342 à 452
de 528 à 488

13 Éric et Émilie ont joué aux fléchettes :



jeu d'Émilie jeu d'Éric

Qui a marqué le plus grand nombre de points ?



L'addition
technique opératoire

Observe la façon dont Madge a calculé 376 + 489.

Elle a compté en partant de la colonne des unités :

6 + 9 = 15

Elle a écrit 5 dans la colonne des unités

et a reporté 1 dans la colonne des dizaines :

1 + 7 + 8 = 16

Elle a écrit 6 dans la colonne des dizaines

et reporté 1 dans la colonne des centaines :

1 + 3 + 4 = 8

Elle a écrit 8 dans la colonne des centaines.

c	d	u
1 3	1 7	6
+ 4	8	9
8	6	5

calcul rapide

100 = 20 + ...	60 + ... = 100	100 = 50 + ...	100 = 40 + ...
100 = 80 + ...	70 + ... = 100	100 = 90 + ...	100 = 10 + ...

exercices

1 Effectue les additions.

343 + 625	307 + 252	537 + 238	385 + 298	473 + 346	603 + 208

2 Pose en colonnes et effectue :

423 + 456	285 + 629
546 + 309	258 + 47
362 + 121 + 167	432 + 248 + 183
209 + 29 + 37	27 + 472 + 38
156 + 9 + 23	19 + 436 + 8

3 Sans poser l'addition calcule :

23 + 46	32 + 16
42 + 55	27 + 40
12 + 14 + 21	44 + 56 + 12
34 + 4 + 51	32 + 40 + 12
203 + 424	302 + 536

4 Complète les additions :

254	242	524	238	274	129
+ . . .	+ . . .	+ . . .	+ . . .	+ . . .	+ . . .
578	479	972	629	523	317

5 Observe l'exemple :

247 + 325 → 247 *a* 300 → 547 *a* 20 → 567 *a* 5 → 572

Calcule de même : 239 + 541 ; 542 + 258 ; 212 + 439 ; 514 + 352

6 Observe l'égalité donnée et complète les autres sans poser les additions :

246 + 358 = 604	326 + 547 = 873	684 + 237 = 921
246 + 359 = . . .	326 + 546 = . . .	685 + 238 = . . .
246 + 357 = . . .	325 + 546 = . . .	683 + 236 = . . .
247 + 358 = . . .	324 + 546 = . . .	685 + 239 = . . .
247 + 357 = . . .	325 + 547 = . . .	687 + 240 = . . .

cherche encore

1 Papa achète une veste à 586 F et un pantalon à 284 F.
Combien paiera-t-il en tout ?

2 Pour la tombola de l'école,
les élèves du Cours Préparatoire ont vendu 128 billets.
Les élèves du Cours Élémentaire en ont vendu 287
et les élèves du Cours Moyen 294.

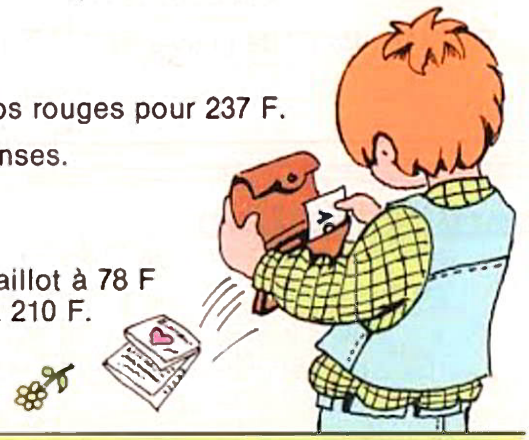
- Quels sont les élèves qui ont vendu le plus grand nombre de billets ?
- Calcule le nombre total de billets vendus par les enfants.

3 Le directeur de l'école a commandé
245 stylos bleus pour 385 F et 155 stylos rouges pour 237 F.

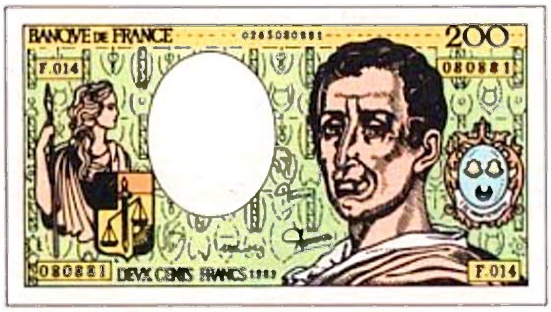
Que peux-tu chercher ? Donne les réponses.

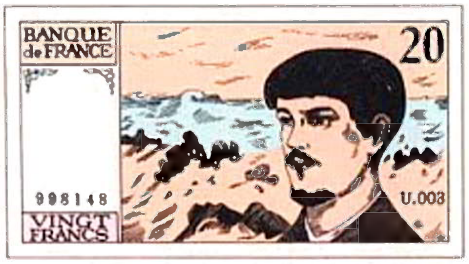
4 Barnabé a 440 F.
Il veut acheter un ballon à 128 F, un maillot à 78 F
et une paire de chaussures de sports à 210 F.

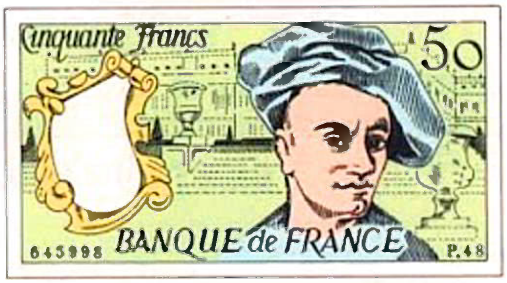
A-t-il assez d'argent ?



La monnaie







activités

- Écris en centimes la valeur d'une pièce de 1 F, de 1/2 F.
- Combien de pièces de 20 c faut-il pour obtenir 1 F ? 2 ?
- Combien faut-il de pièces de 1/2 F pour obtenir 1 F ? 2 F ? 5 F ?

multiplication

ce que tu sais

6 × 1 ou 1 × 6 = 6
6 × 2 ou 2 × 6 = 12
6 × 3 ou 3 × 6 = 18
6 × 4 ou 4 × 6 = 24
6 × 5 ou 5 × 6 = 30

ce qui reste à apprendre

6 × 6 ou 6 × 6 = 36
6 × 7 ou 7 × 6 = 42
6 × 8 ou 8 × 6 = 48
6 × 9 ou 9 × 6 = 54
6 × 10 ou 10 × 6 = 60
6 × 11 ou 11 × 6 = 66

exercices

1 Cherche le plus petit nombre de pièces nécessaires pour payer les sommes suivantes :

7 F et 55 c 2 F et 50 c 3 F et 10 c 4 F et 90 c 8 F et 40 c 6 F et 20 c

2 Pour payer 100 F, combien faut-il : de pièces de 10 F ?
de pièces de 5 F ?
de billets de 20 F ?
de billets de 50 F ?

3 Dessine les billets et les pièces nécessaires pour payer : 36 F 57 F 82 F.

4 Émilie achète un livre qui coûte 45 F. Elle donne un billet de 200 F.
Quels sont les pièces et les billets que lui rend le commerçant ?

5 Éric a compté l'argent de sa tirelire. Il possède : 2 pièces de 10 F, 3 pièces de 5 F, 5 pièces de 2 F, 6 pièces de 1/2 F et 4 pièces de 20 c.

De quelle somme dispose-t-il ?

6 Mathieu possède 2 pièces de 1/2 F et 2 pièces de 10 c.
Il veut acheter des caramels qui coûtent 50 c pièce.

- Combien coûtent 2 caramels ? 3 caramels ?
- Combien de caramels Mathieu pourra-t-il acheter ? Lui restera-t-il de l'argent ?

7 Recopie le tableau ci-dessous.
Chaque croix représente un billet ou une pièce.
Indique la somme correspondante dans la dernière colonne.

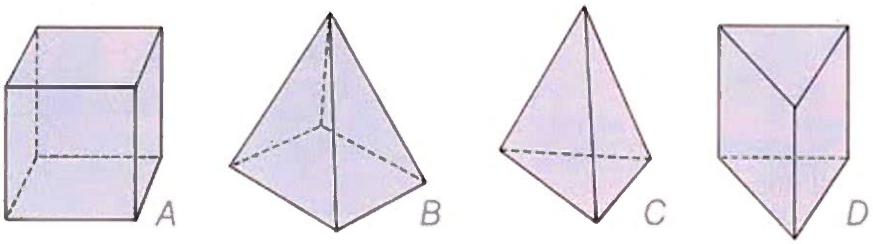
200 F	100 F	50 F	20 F	10 F	Total
X	X X	X		X	200 + 200 + 50 + 10 = 460
X X		X X		X X X	
	X X X	X X X	X X X X	X X	
X X	X	X X X	X X X	X	

8 Madge achète une sucette à 80 c et un caramel à 50 c.
Elle donne une pièce de 2 F.

- Combien dépense-t-elle ?
- On lui rend 2 pièces. Dessine ces pièces.

Les solides

1 Observe ces quatre solides :

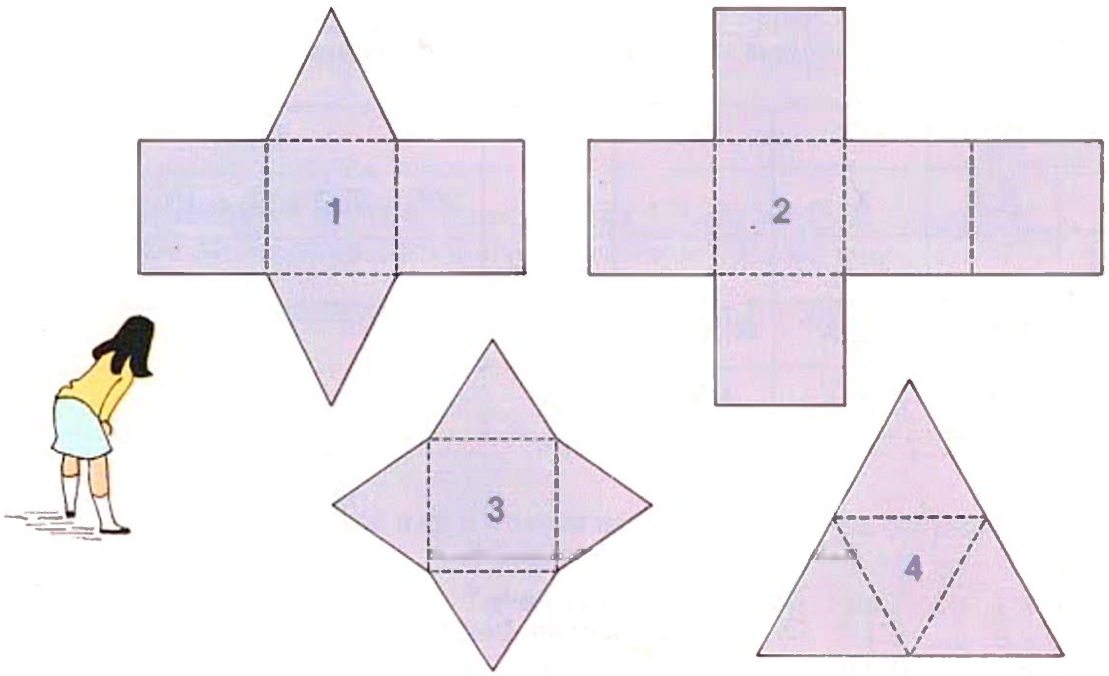


Les faces de ces solides sont des carrés ou des triangles.

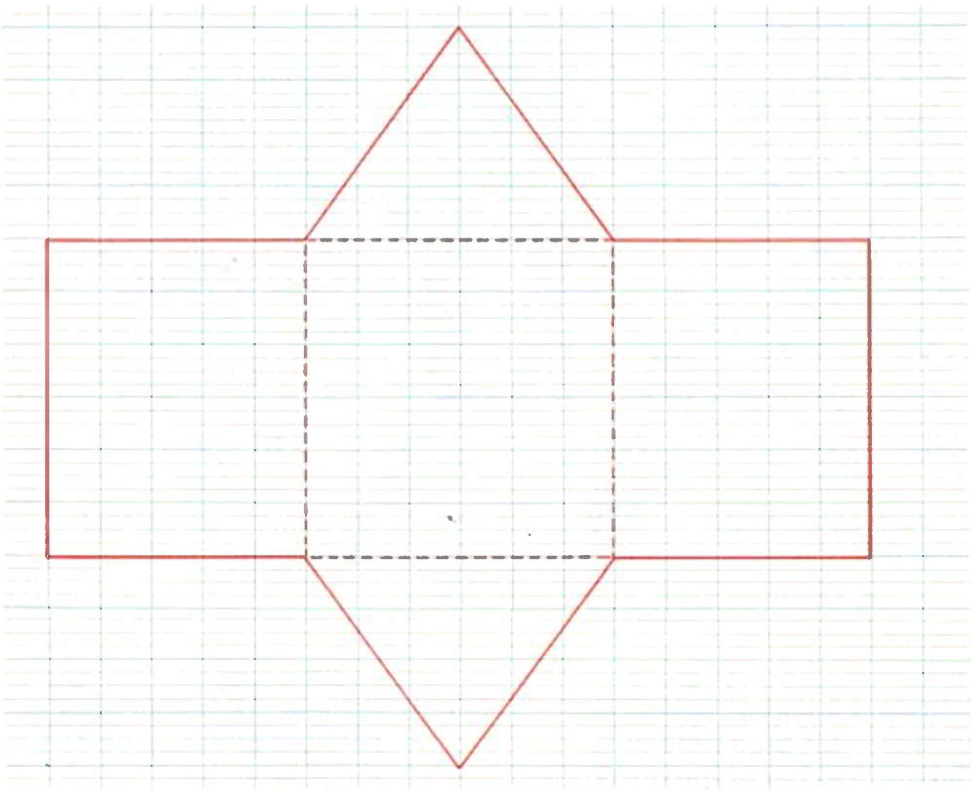
- Recopie et complète le tableau :

	solide *A*	solide *B*	solide *C*	solide *D*
nombre de carrés				
nombre de triangles				
nombre total de faces				

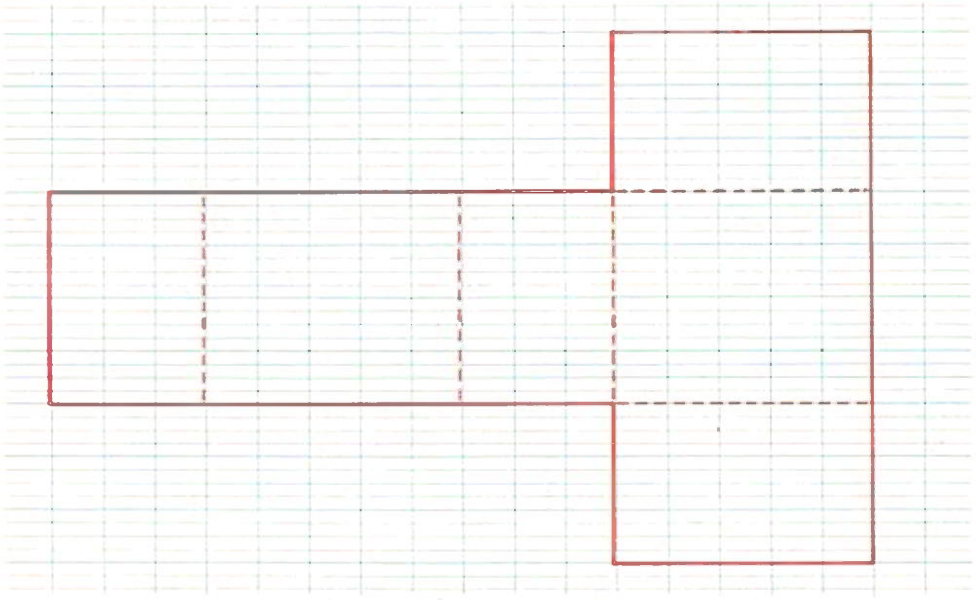
- A quel solide correspond chacun des patrons suivants ?



2 Reproduis ce patron sur une feuille.
Découpe-le et plie suivant les pointillés :



3 Reproduis ce dessin sur une feuille.
Découpe-le et plie suivant les pointillés :



Quel solide obtiens-tu ?

La soustraction
technique opératoire

Madge a 142 F.
Elle voudrait acheter un jeu électronique qui coûte 358 F.

Pour calculer la somme qui lui manque, il faut compléter :

$$\begin{array}{r} 142 \\ +\ \ldots \\ \hline 358 \end{array} \quad \text{ou} \quad \begin{array}{r} 358 \\ -\ 142 \\ \hline \ldots \end{array}$$

Mathieu a un livre de 315 pages.
Il en a déjà lu 176 pages.
Combien de pages lui reste-t-il à lire ?

Pour calculer ce nombre, il faut compléter :

$$\begin{array}{r} 176 \\ +\ \ldots \\ \hline 315 \end{array} \quad \text{ou} \quad \begin{array}{r} 315 \\ -\ 176 \\ \hline \ldots \end{array}$$

Je compte en partant du rang des unités :

$$\begin{array}{r} 358 \\ -\ 142 \\ \hline 216 \end{array}$$

J'ajoute 6 à 2 pour obtenir 8.
J'ajoute 1 à 4 pour obtenir 5.
J'ajoute 2 à 1 pour obtenir 3.

Il manque 216 F à Madge pour acheter le jeu électronique.

Je compte en partant du rang des unités :

$$\begin{array}{r} 315 \\ -\ 176 \\ \hline 139 \end{array}$$

J'ajoute 9 à 6 pour obtenir 15.
J'écris 9 et je retiens 1.
1 + 7 = 8
J'ajoute 3 à 8 pour obtenir 11.
J'écris 3 je retiens 1.
1 + 1 = 2
J'ajoute 1 à 2 pour obtenir 3.

Mathieu a 139 pages à lire.

calcul rapide

21 + 20 =	45 + 30 =	12 + 50 =	24 + 60 =	23 + 50 =
24 + 30 =	27 + 20 =	19 + 30 =	32 + 40 =	16 + 60 =

exercices

1 Complète :

342 + ... = 768	278 + ... = 798	1 243 + ... = 1 789	623 + ... = 948	520 + ... = 997	1 042 + ... = 1 779

2 Complète :

148 + ... = 297	245 + ... = 780	367 + ... = 952
1 407 + ... = 1 800	456 + ... = 1 384	420 + ... = 1 800

3 Effectue les opérations :

248 − 137	679 − 342	1 483 − 1 132
1 293 − 1 121	979 − 346	983 − 201

4 Effectue les opérations :

472 − 136	852 − 284	600 − 234	1 093 − 642	1 000 − 348	1 734 − 867

5 Pose et effectue :

778 − 436	287 − 43
984 − 721	984 − 230

6 Pose et effectue :

1 845 − 1 239	1 492 − 873
828 − 649	1 382 − 97

cherche encore

1 Un pépiniériste avait 358 rosiers. Il en a vendu 189.
Combien peut-il encore en vendre ?

2 Une salle de cinéma peut recevoir 650 spectateurs.
Les 245 élèves de l'école Jules Ferry
et les 352 élèves de l'école Victor Hugo doivent aller voir un film.

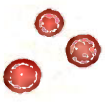
La salle est-elle assez grande pour recevoir tous les élèves ?
Si tu réponds oui,
cherche le nombre de places qui ne seront pas occupées.

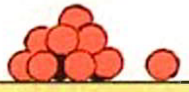
3 En 1972, il y avait 1 324 habitants dans le village.
Il y a maintenant 1 147 habitants.

La population a-t-elle augmenté ou diminué ? De combien d'habitants ?

4 Éric a joué aux billes. Il a gagné 27 billes puis 7 billes.
Il a maintenant 63 billes.

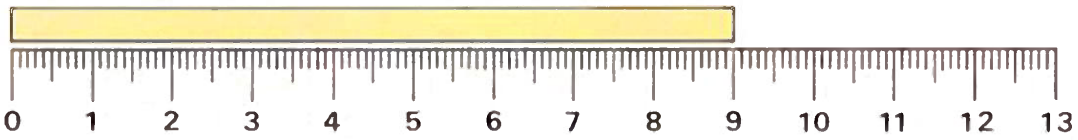
Combien en avait-il au début du jeu ?



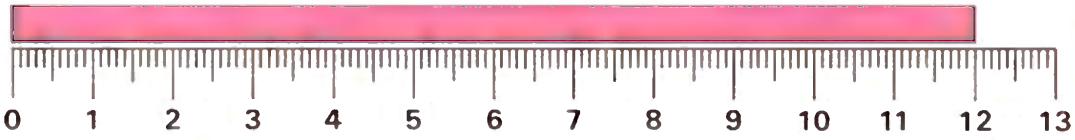


Mesure des longueurs

Madge a mesuré des bandes de papier à l'aide de sa règle graduée.

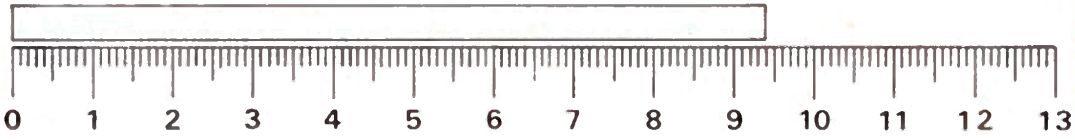


La bande verte mesure 9 centimètres : 9 cm.



La bande rouge mesure

12 centimètres ou **1 décimètre et 2 centimètres (1 dm 2 cm)**



La bande bleue mesure

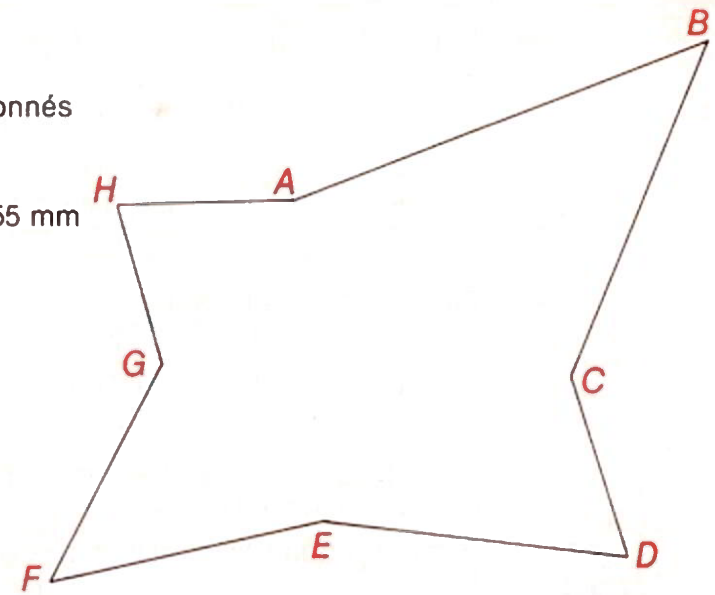
9 centimètres et 4 millimètres (9 cm 4 mm) ou 94 millimètres (94 mm).

1 dm ⟶ 10 cm
1 cm ⟶ 10 mm

exercices

1 Mesure chacun des segments donnés et écris les résultats de deux façons différentes :

Exemple : *AB* = 5 cm 5 mm ou 55 mm



2 Trace sur ton cahier des segments dont les longueurs sont indiquées :

AB : 4 cm 5 mm *GH* : 98 mm
CD : 27 mm *KL* : 7 cm 8 mm
EF : 1 dm 5 cm *MN* : 127 mm

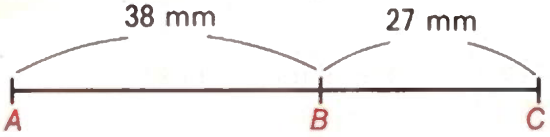
3 Recopie et complète le tableau :

mesure en mm	mesure en cm
58 mm	entre 5 cm et 6 cm
24 mm	entre ... et ...
142 mm	
94 mm	
95 mm	
138 mm	

4 Recopie et complète le tableau :

mesure en dm et cm	mesure en cm
1 dm 4 cm	14 cm
	83 cm
5 dm	
6 dm 3 cm	
	90 cm
12 dm 1 cm	

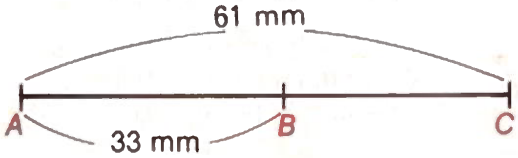
5 Reproduis le dessin ci-dessous avec les mesures indiquées.



Comment peux-tu calculer la longueur du segment *AC* ?

Vérifie ton calcul en mesurant *AC* à l'aide de ta règle graduée.

6 Reproduis le dessin ci-dessous avec les mesures indiquées.



Comment peux-tu calculer la longueur du segment *BC* ?

Vérifie ton calcul en mesurant *BC* à l'aide de ta règle graduée.

7 Les parents de Barnabé veulent acheter un appareil de radio qu'ils veulent placer dans un meuble dont les dimensions sont :

hauteur : 38 cm
longueur : 53 cm
profondeur : 34 cm

Voici les dimensions de quatre appareils :

	hauteur en cm	longueur en cm	profondeur en cm
appareil *A*	36	54	32
appareil *B*	37	51	31
appareil *C*	39	55	27
appareil *D*	37	52	33

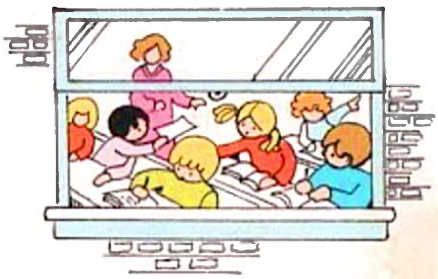
Pourront-ils acheter un de ces appareils ?

Situations et problèmes

1 Florence a fait des économies pour acheter une calculatrice qui coûte 148 F.
Elle a déjà 125 F.
Combien doit-elle encore économiser ?

2 Voici le tableau des effectifs d'une école :

Classe	CP	CE1	CE2	CM1	CM2
Filles	14	12	19	14	18
Garçons	11	17	9	17	13



- Calcule le nombre d'élèves de chaque classe.
- Combien y a-t-il de filles dans l'école ? Combien y a-t-il de garçons ?
- Cherche le nombre total d'élèves de l'école.

3 Sébastien a fait des courses.
Voici ce qu'il a dépensé : à la crémerie : 28 F
à la boucherie : 56 F
à la boulangerie : 7 F

Il était parti avec un billet de 100 F. Combien lui reste-t-il ?

4 Un marchand de journaux a reçu 375 journaux.
Il en a vendu 148 le matin et 175 l'après-midi.

Combien lui en reste-t-il ?

5 Un vigneron a planté 425 pieds de vigne
et il va encore en planter 283.

Calcule le nombre total de pieds de vigne qui seront plantés ?

6 Remplace les signes par des chiffres.
Un même signe désigne toujours le même chiffre.

4	■	●		▲	9	3		□	4	9	☆	8	2
+●	3	●		+2	★	▲		−3	2	□	−○	○	☆
7	7	6		7	2	7		2	2	4	3	2	4

7 On sait qu'un nombre est plus grand que (185 + 178)
et plus petit que (789 – 422).
On sait aussi que ce nombre est plus grand que (924 – 560)
et plus petit que (219 + 147).

Quel est ce nombre ?

8 Dans un parc de stationnement, il y a de la place pour 560 voitures.
Il reste 272 places libres. Que peux-tu chercher ?

9 Monsieur Dupuis a commandé un magnétophone.
Il a payé 350 F à la commande et doit encore verser 585 F à la livraison.

Quel est le prix du magnétophone ?

10 Une salle de spectacle peut recevoir 546 personnes.
On a vendu 458 billets.

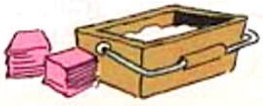
Combien reste-t-il de places libres ?

11 Sophie a 150 billets de tombola, elle en vend 38 le premier jour,
54 le deuxième jour et 43 le troisième.

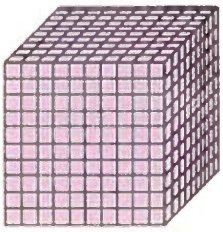
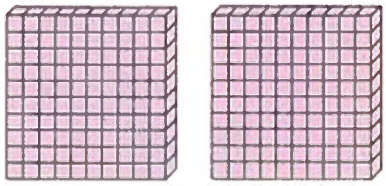
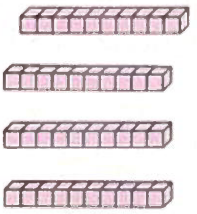
Combien de billets lui reste-t-il encore à vendre ?

12 Pour recouvrir le sol de la cuisine,
le maçon a utilisé 244 carreaux bleus et 175 carreaux gris.
Il avait 4 paquets de 100 carreaux bleus et 3 paquets de 100 carreaux gris.

Cherche tout ce que tu peux.



Les nombres de zéro à deux mille

milliers	centaines	dizaines	unités
1	2	4	8

Le nombre total de cubes s'écrit 1 248.

Il se lit mille deux cent quarante-huit.

1 248 = 1 000 + 200 + 40 + 8.

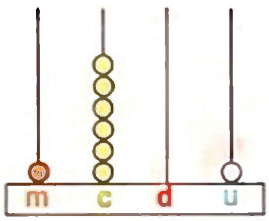
Un groupement de dix centaines s'appelle un millier.

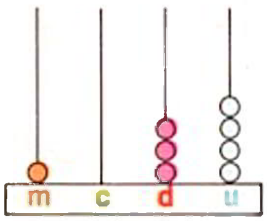
calcul rapide

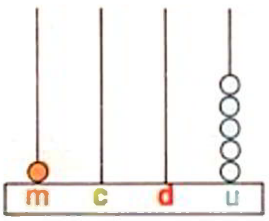
4 × ... = 12	18 = ... × 6	18 = 3 × ...	9 = 3 × ...	14 = 2 × ...
6 × ... = 12	15 = ... × 5	24 = 6 × ...	10 = 2 × ...	18 = 2 × ...

exercices

1 Écris les nombres représentés sur les abaques.







2 Écris en chiffres les nombres suivants :

mille deux cent-vingt
mille quatre cent soixante-douze
mille neuf cent quatre-vingt-six

mille cent trente-neuf
mille cinq cent huit
mille vingt-quatre

mille dix
mille cent
mille quatre.

3 Observe l'exemple et complète de même.

1 357 = 1 000 + 300 + 50 + 7
1 847 = ... + ... + ... + ...
1 173 = ... + ... + ... + ...
1 824 = ... + ... + ... + ...

4 Calcule :

1 000 + 200 + 80 + 6 = ...
1 000 + 400 + 70 + 1 = ...
1 000 + 700 + 50 + 9 = ...
1 000 + 600 + 90 + 3 = ...

5 Effectue les additions

743	849	685	275	297	1 249
+ 256	+ 326	+ 375	+ 1 431	+ 1 538	+ 683

6 Complète

1 000 = 200 + ...
1 000 = ... + 400
1 000 = 500 + ...

1 200 = 1 150 + ...
1 300 = 1 100 + ...
1 500 = 1 400 + ...

1 250 + ... = 1 300
1 480 + ... = 1 500
1 240 + ... = 1 300

7 Calcule :

1 000 + 40 + 3 = ...
1 000 + 200 + 6 = ...
1 000 + 10 + 7 = ...
1 000 + 4 = ...

8 Observe l'exemple et complète :

1 000 + 200 + 3 = 1 203
... = 1 045
... = 1 005
... = 1 021

cherche encore

1 Le libraire a reçu
12 boîtes de 100 crayons bleus et 6 boîtes de 100 crayons rouges.

Calcule le nombre total de crayons qu'il a reçus.

2 Monsieur et Madame Durand veulent acheter une cuisinière, un moulin à café et une table.

Voici les prix qu'ils ont relevés sur deux catalogues :

Catalogue A

Cuisinière	1 246 F
Moulin à café	138 F
Table de cuisine	587 F

Catalogue B

Cuisinière	1 147 F
Moulin à café	142 F
Table de cuisine	646 F

Que peux-tu chercher ?

Ordre sur les nombres de zéro à deux mille

exercices

1 Observe les cinq compteurs ci-dessous.
Range les nombres qui sont inscrits du plus petit au plus grand :

1 3 9 2	1 2 9 3	0 6 2 1	1 2 6 0	0 9 1 4

2 Complète en utilisant le signe convenable < ou > :

824 ... 1 248
1 463 ... 1 249
1 742 ... 1 342
1 435 ... 1 534
1 936 ... 1 963

1 000 + 500 + 20 + 3 ... 1 000 + 500 + 20 + 9
1 000 + 700 + 80 + 7 ... 1 000 + 700 + 20 + 8
1 000 + 300 + 20 + 4 ... 1 000 + 200 + 30 + 7
1 000 + 200 + 9 ... 1 000 + 600 + 3
1 000 + 400 + 3 ... 1 000 + 40 + 3

3 Range les nombres du plus petit au plus grand :

1 024 124 1 420 1 240 1 204 142 421

Range les nombres du plus grand au plus petit :

891 1 980 1 809 1 089 918 1 908 809

4 Trace sur ton cahier une ligne comme celle-ci.

900 1 000 1 100 1 200 1 300 1 400 1 500

Place sur cette ligne les nombres suivants :

1 046 1 430 1 240 1 304 1 560 927 1 370 1 480

5 Écris pour chacun des nombres donnés,
le nombre qui vient juste avant et le nombre qui vient juste après.

1 244 1 245 1 246	... 1 206 ...	... 1 008 ...
... 1 801 ...	... 1 799 ...	... 1 349 ...
... 1 409 ...	... 1 674 ...	

6 Observe l'exemple et complète les inégalités par des nombres terminés par 0.

1 230 < 1 237 < 1 240	... < 1 875 < ...	... < 1 346 < ...	... < 1 427 < ...
... < 1 107 < ...	... < 1 408 < ...	... < 1 897 < ...	... < 1 023 < ...

7 Compte de 100 en 100 :

de 920 à 1 620
de 1 345 à 845

8 Compte de 10 en 10 :

de 1 725 à 1 865
de 1 230 à 1 150

cherche encore

1 Madge et Éric font une collection de timbres.
Madge a 528 timbres de France,
132 timbres d'Espagne et 236 timbres d'Allemagne.

Éric a 742 timbres de France,
172 timbres d'Espagne et 212 d'Allemagne.

Qui a le plus de timbres ?

2 Pour la fête de Noël, Émilie devait vendre
des billets de tombola numérotés de 1 791 à 1 810.
Il lui reste les billets numérotés 1 794, 1 798, 1 805 et 1 808.

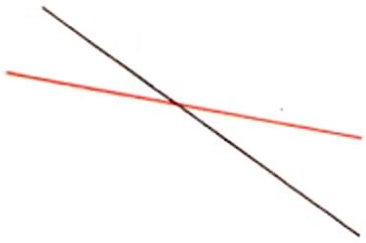
Quels sont les numéros des billets qu'elle a vendus ?

3 Monsieur Dupont a acheté une pendule à 608 F, un poste de radio à 467 F
et un magnétophone à 935 F.

Calcule la dépense totale.

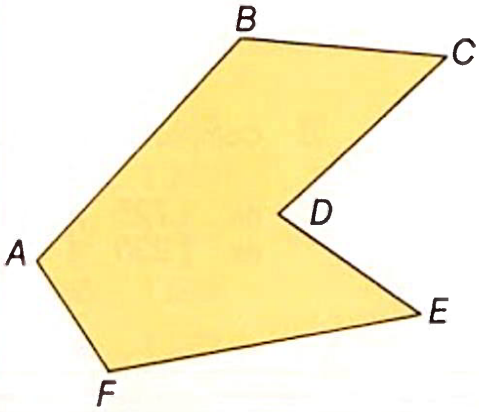
Les figures planes

ligne **courbe**



lignes **droites**

ligne **brisée**



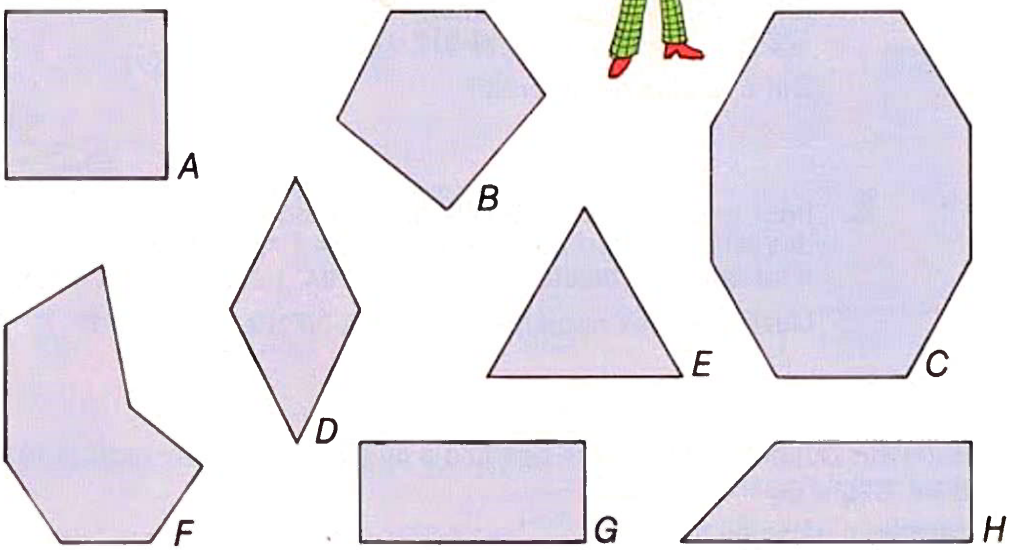
A B C D E F est une ligne **brisée fermée** : c'est un **polygone.**

Les points *A B C D E F* sont les **sommets** du polygone.

AB, BC, CD, DE, EF et *FA* sont les 6 **côtés** du polygone.

exercices

1 Observe ces différents polygones.



Recopie et complète le tableau ci-dessous :

polygone	A	B	C	D	E	F	G	H
nombre de côtés								
nombre de sommets								

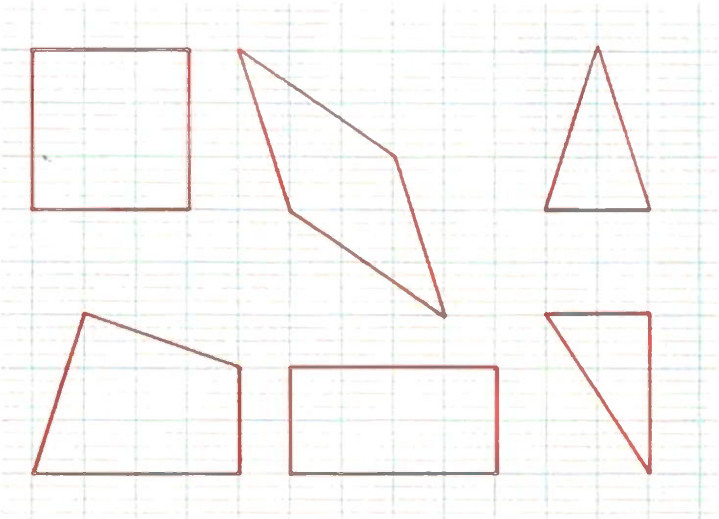
2 Trace sur ton cahier un polygone ayant 8 sommets. Combien a-t-il de côtés ?

3 Trace sur ton cahier un polygone ayant 6 côtés. Combien a-t-il de sommets ?

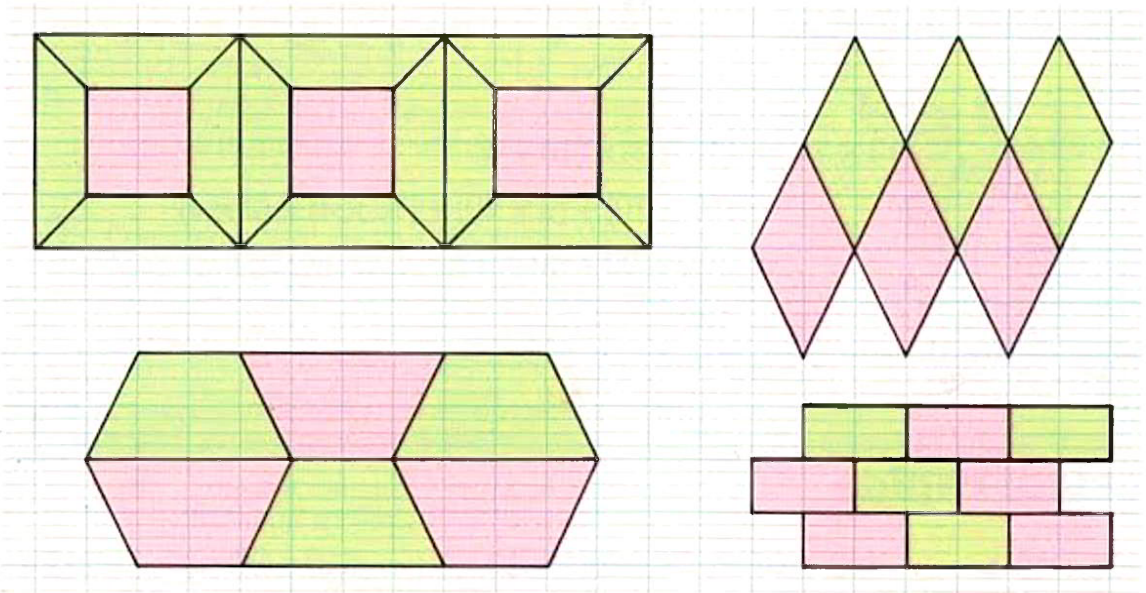
4 Reproduis exactement ces polygones sur ton cahier :

Quels sont les polygones qui ont 2 côtés de même longueur ?

Quels sont les polygones qui ont tous leurs côtés de même longueur ?



5 Voici quelques pavages. Reproduis-les sur ton cahier. Colorie-les comme tu veux. Invente d'autres pavages.



La multiplication et l'addition

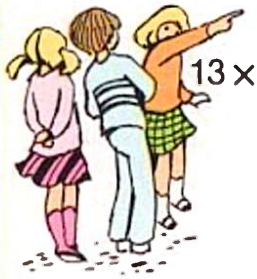
Pour calculer le produit 17 × 15, Éric a utilisé un quadrillage.

	10	7
10	10 × 10 = 100	10 × 7 = 70
5	5 × 10 = 50	5 × 7 = 35

$$\begin{aligned} 17 \times 15 &= (10+7)\times(10+5) \\ &= (10\times 10)+(10\times 7)+(5\times 10)+(5\times 7) \\ &= 100+70+50+35 \\ &= 255. \end{aligned}$$

Pour calculer 13 × 14, Émilie a utilisé un tableau :

	10	3
10	10 × 10 = 100	3 × 10 = 30
4	10 × 4 = 40	3 × 4 = 12



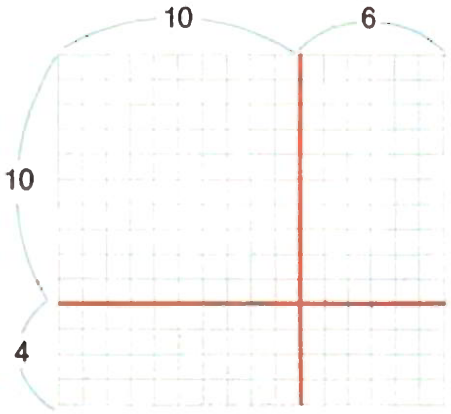
$$\begin{aligned} 13 \times 14 &= (10+3)\times(10+4) \\ &= (10\times 10)+(3\times 10)+(10\times 4)+(3\times 4) \\ &= 100+30+40+12 \\ &= 182. \end{aligned}$$

calcul rapide

126 + 10 = 149 + 40 = 314 + 30 = 510 + 30 = 212 + 20 =

exercices

1 Écris le nombre de carreaux du quadrillage sous forme d'un produit.
Calcule le produit à l'aide du tableau.



	10	6
10		
4		

2 Écris et calcule les produits correspondant aux tableaux suivants :

	10	3
10		
5		

	10	2
10		
9		

	10	6
10		
3		

3 Calcule les produits suivants en utilisant un tableau...

17×12 14×11 13×6 15×15

cherche encore

1 La directrice de l'école a commandé 12 ballons valant 36 F pièce.
Calcule le montant de la commande.

2 Combien y a-t-il de chocolats dans 12 boîtes contenant 24 chocolats chacune ?

3 Maman achète 6 boîtes de truffes à 48 F pièce.
Combien doit-elle payer ?

4 Émilie a calculé $7 \times 12 = 84$.
Barnabé a calculé $7 \times 14 = 98$.

Utilise ces résultats pour calculer 7×26.

La multiplication par un nombre à un chiffre

Pour calculer le produit 123×3

on peut utiliser un tableau :

	100	20	3
3	$100 \times 3 =$	$20 \times 3 =$	$3 \times 3 =$

$300 + 60 + 9 = 369$

ou poser l'opération et compter en partant du rang des unités

1 2 3

× 3

3 6 9

calcul rapide

$26 - 3 =$	$56 - 2 =$	$36 - 4 =$	$63 - 2 =$	$48 - 5 =$
$49 - 2 =$	$59 - 4 =$	$87 - 5 =$	$39 - 7 =$	$57 - 4 =$

exercices

1 Pose et effectue les multiplications suivantes :

$23 \times 3 =$ ...	$130 \times 3 =$ ...	$41 \times 2 =$ ...	$204 \times 2 =$ ...
$323 \times 3 =$ ...	$243 \times 2 =$ ...	$212 \times 4 =$ ...	$423 \times 3 =$ ...

2 Effectue les opérations :

42 × 3	203 × 3	604 × 2	934 × 2	521 × 3	312 × 4

3 Essaie de calculer sans poser l'opération :

$103 \times 2 =$ ...	$210 \times 3 =$ ...
$131 \times 3 =$ ...	$403 \times 2 =$ ...
$232 \times 3 =$ ...	$121 \times 4 =$ ...

4 Remplace les points par les chiffres qui conviennent :

3 . . × 3 . 0 6	. 3 4 × . 8 . 8	. 1 . × 3 6 . 9

cherche encore

1 Maman achète 6 boîtes de petits pois à 7 F la boîte et 12 bouteilles d'eau minérale à 2 F la bouteille.

Calcule le montant de sa dépense.

2 Recopie et complète la facture suivante :

article	nombre	prix unité	montant
raquette	4	121	...
balle	12	4	...
ballon	2	72	...
		Frais d'expédition	18 F
		Total	...

3 Éric achète 6 cassettes enregistrées qui coûtent 41 F chacune, 2 disques coûtant 63 F pièce et un album coûtant 243 F.

Combien doit-il payer ?

4 Un immeuble comporte 21 étages et l'on compte 7 appartements par étage.

Calcule le nombre total d'appartements.

5 Un jardinier a planté 2 planches de salades.
Dans chaque planche, il y a 3 raies de 21 salades chacune.

- Combien y a-t-il de salades dans une planche ?
- Quel est le nombre total de salades ?

6 On multiplie le nombre 121 par 2 puis on multiplie ce résultat par 3.

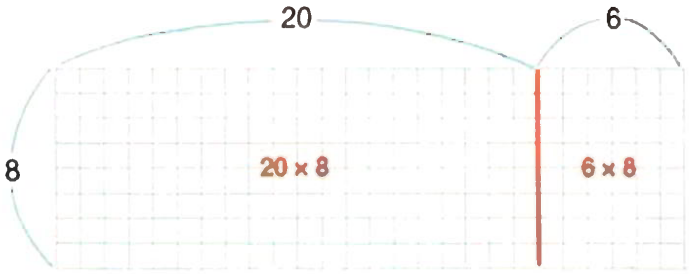
- Effectue ces 2 opérations.
- Par quel nombre aurait-on pu multiplier 121 pour obtenir le résultat final avec une seule opération ?

7 On donne les nombres : 10 3 4 7

- En utilisant une seule fois chacun de ces quatre nombres et à l'aide des signes + et ×, essaie d'obtenir le nombre 77.
- Même travail pour obtenir le nombre 61.

La multiplication par un nombre à un chiffre

Voici plusieurs façons de calculer 26×8.



$26 \times 8 = (20 + 6) \times 8 = (20 \times 8) + (6 \times 8) = 208.$

	20	6
8	20×8 $= 160$	6×8 $= 48$

$$\begin{array}{r} 26 \\ \times\ 8 \\ \hline (4)8 \\ 160 \\ \hline 208 \end{array} \qquad \begin{array}{r} {\scriptstyle 4} \\ 26 \\ \times\ 8 \\ \hline 208 \end{array}$$

On calcule, en partant du rang des unités :

$6 \times 8 = 48$, j'écris 8 je retiens 4

$2 \times 8 = 16$ $16 + 4 = 20$ j'écris 20.

calcul rapide

$22 + 13 =$	$32 + 41 =$	$12 + 15 =$	$33 + 12 =$	$41 + 12 =$
$21 + 11 =$	$21 + 23 =$	$25 + 14 =$	$33 + 23 =$	$41 + 17 =$

exercices

1 Recopie et complète les tableaux suivants :

	20	7
6		

	30	4
6		

	40	4
9		

	20	3
6		

Pose et effectue les opérations correspondantes.

2 Effectue les opérations :

28 × 4	36 × 7	74 × 4	63 × 8	49 × 7	97 × 8
123 × 6	304 × 3	413 × 3	139 × 6	208 × 5	243 × 7

3 Pose et effectue les opérations :

25 × 6	46 × 9	41 × 9	212 × 3	123 × 8	109 × 5
37 × 8	63 × 7	74 × 8	406 × 4	214 × 7	204 × 4

4 Remplace dans chaque opération les points par les chiffres qui conviennent :

2. × 3 = .3	... × 3 = 1 269	.2. × 4 = 488	.07 × . = 3 228	2.. × 7 = 1 421

cherche encore

1 L'épicier a reçu
4 caisses de 24 bouteilles de jus d'orange
et 6 caisses de 24 bouteilles de jus de pomme.

Calcule le nombre total de bouteilles de deux façons différentes.

2 Un supermarché a reçu 245 paquets de 6 pots de yaourts.
Calcule le nombre total de pots de yaourts.

3 Pour la fête de l'école, la directrice a acheté
63 paquets de bonbons à 6 F pièce
et 15 bouteilles de jus de fruits à 8 F pièce.

Calcule la dépense totale.

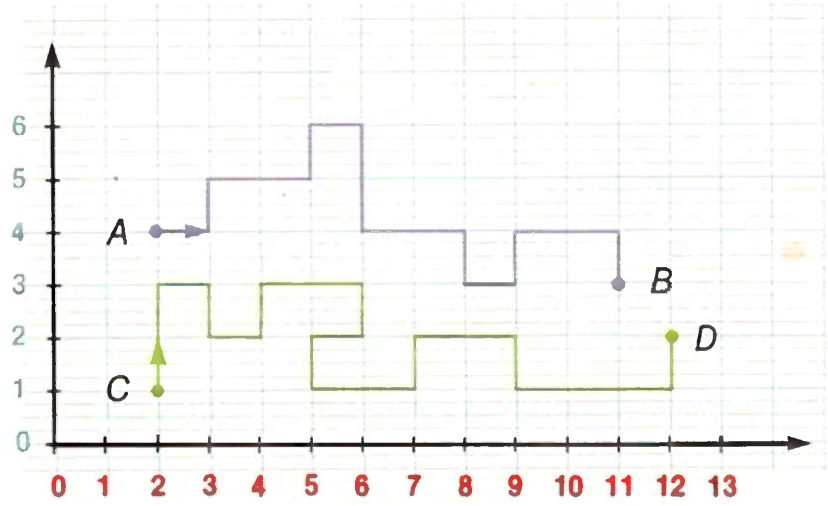
4 Voici des prix relevés dans un catalogue de fleurs :

Rosier grimpant : la pièce : 42 F
le paquet de trois : 110 F
le sac de 6 rosiers : 195 F

Madame Blanc veut acheter 8 rosiers.
Que lui conseillerais-tu pour qu'elle paie le moins cher possible ?

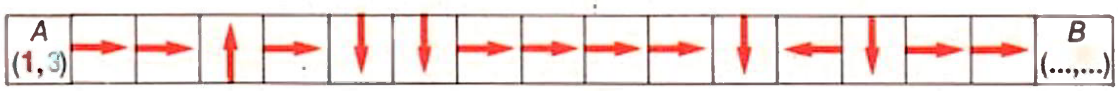
Déplacement sur quadrillage

1 Observe les chemins ci-dessous :



- En utilisant les 4 signes ↑ ↓ ← →
  écris le code du chemin qui va du point *A* au point *B*.
  Quels sont les couples correspondant aux points *A* et *B* ?
- Même travail avec le chemin qui va du point *C* au point *D*.

2 Trace sur ton cahier deux droites graduées comme le dessin de l'exercice 1.
Place le point *A* correspondant au couple (1, 3)
Trace le chemin suivant :

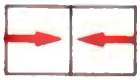


Même travail en partant du point *C* correspondant au couple (12, 3)
et au chemin suivant :

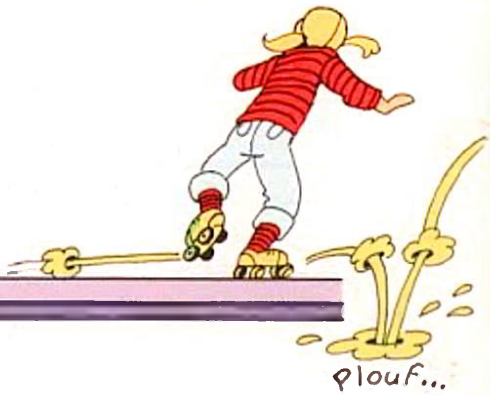
3 Trace sur ton cahier deux droites graduées comme le dessin de l'exercice 1.

- En partant du point *A* correspondant au couple (2, 5)

trace le chemin codé :

trace le chemin codé : 

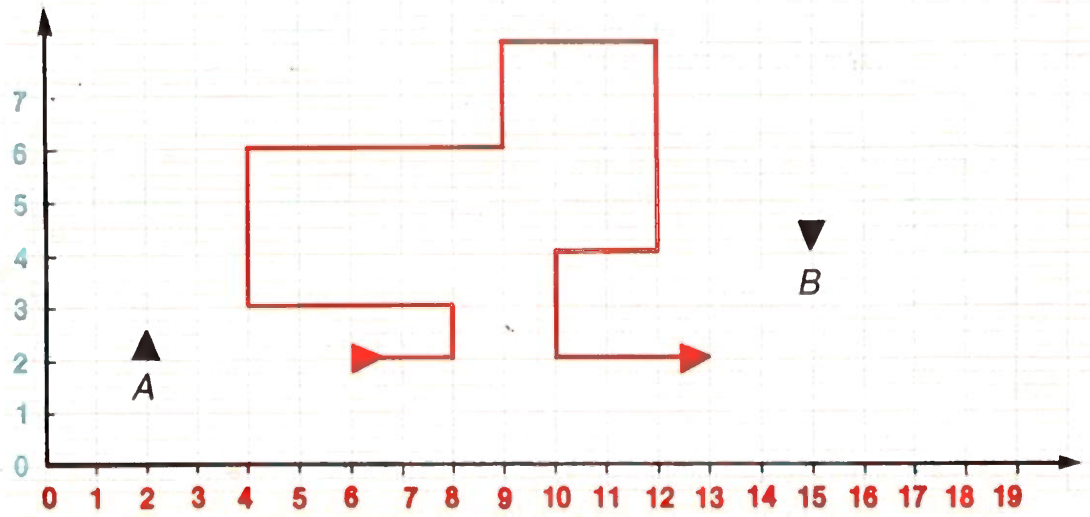
Que constates-tu ?



4 Sur un écran d'ordinateur ▲ ce signe représente une tortue et indique le sens vers lequel elle se dirige :

AV1 : avance d'un carreau
RE3: recule de trois carreaux
D : tourne à droite d'un angle droit
G : tourne à gauche d'un angle droit.

Attention à la position de départ et à celle d'arrivée.



• Voici le code pour aller du point *A* au point *B*. Trace-le.

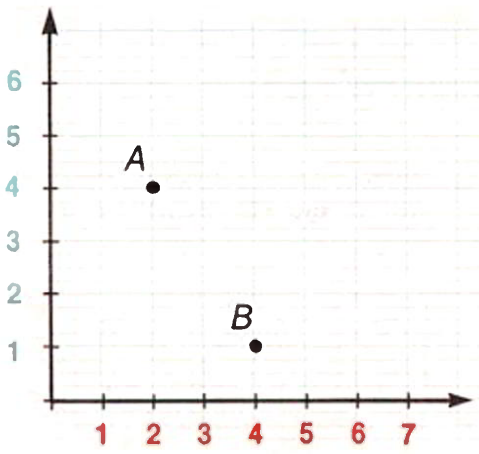
AV2 D AV4 G AV1 D AV2 G AV3 D AV2 D AV2 G AV5 D AV2

• Code le chemin tracé en rouge qui part du couple (6,2).

• Place une tortue bleue au point *C* qui correspond au couple (1,4) et une autre tortue jaune au point *D* qui correspond au couple (5,5). Les deux tortues sont orientées vers le haut. Trace leurs chemins selon le code suivant :

D AV2 G AV1 D AV1 D AV2 G AV4 D AV1 D AV1 G AV1 G AV2

5 Reproduis ce dessin sur ton cahier. Cherche tous les chemins qui vont de *A* à *B* en utilisant seulement les déplacements suivants :



Multiplier par un nombre

Recette d'un gâteau au chocolat pour 4 personnes :
100 g de sucre, 80 g de farine, 2 œufs,
50 g de beurre, 6 barres de chocolat.

Émilie veut faire un gâteau pour 8 personnes.
Elle a construit un tableau.

nombre de personnes	sucre masse en g	farine masse en g	nombre d'œufs	beurre masse en g	nombre de barres de chocolat
4	100	80	2	50	6
8					

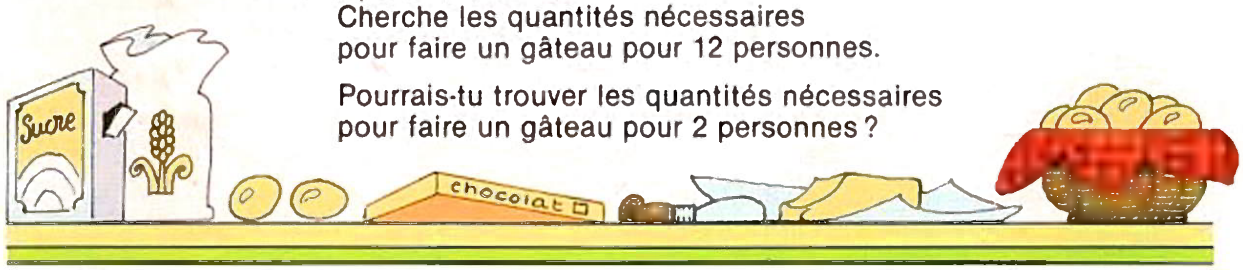
m 2

La flèche (m 2) signifie **multiplier par 2.**

activités

Complète ce tableau
Cherche les quantités nécessaires
pour faire un gâteau pour 12 personnes.

Pourrais-tu trouver les quantités nécessaires
pour faire un gâteau pour 2 personnes ?



exercices

1 Observe ces tableaux. Peux-tu trouver une « règle »
qui permet de passer de la première ligne à la deuxième ?

2	7	6	8	3
4	14	12	16	6

8	4	9	10	5
16	10	6	20	11

2 Reproduis et complète les tableaux :

5	4	3	8	10	m 4

1	5	3	9	4	m 3

3		4			m 5
	10		30	50	

3 Observe et complète ces tableaux. Fais des remarques.

6	8	6 + 8	10	4	14	m 7
42	56		70	28		

7	2	2 + 7	25	4	29	m 12
84	24		300	48		

4 Choisis une liste de 5 nombres.
Écris la liste qui lui correspond par (m 5) puis par (m 10).

cherche encore

1 Lorsque Barnabé met une pièce de 1 F dans ce distributeur, il obtient une boîte contenant 5 caramels.

- Combien de caramels peut-il avoir avec 4 pièces de 1 F ? avec 6 pièces de 1 F ?
- Combien faut-il mettre de pièces de 1 F pour obtenir 25 caramels ?
  35 caramels ?

2 Observe ce tableau.

2	9	4
7	5	3
6	1	8

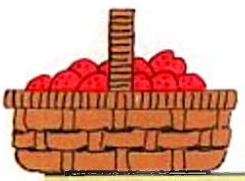
- Calcule la somme des nombres de chaque ligne.
- Calcule la somme des nombres de chaque colonne.

Reproduis ce tableau en multipliant chaque nombre par 3.

- Calcule la somme des nombres de chaque ligne.
- Calcule la somme des nombres de chaque colonne.

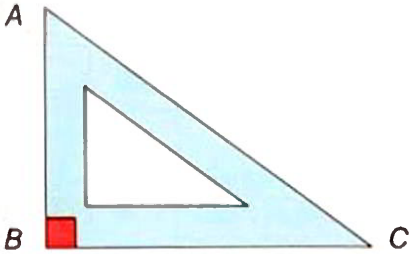
Que constates-tu ?

3 Le pâtissier garnit des tartelettes aux fraises. Pour chaque tartelette, il utilise 6 fraises.

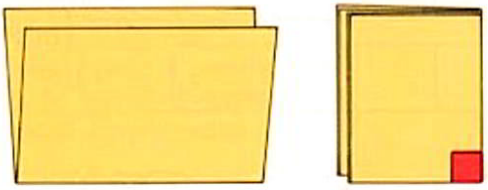


- Combien de fraises le pâtissier doit-il utiliser pour garnir 8 tartelettes ? 10 tartelettes ? 18 tartelettes ?
- Combien de tartelettes peut-il garnir avec 42 fraises ?

Droites parallèles
Droites perpendiculaires

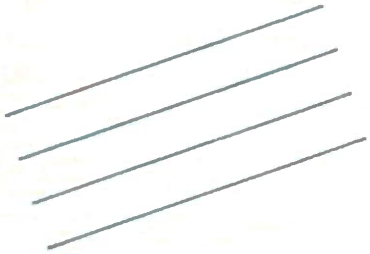


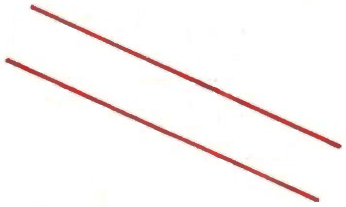
Les deux côtés *AB* et *BC* de l'équerre sont **perpendiculaires**. Ils forment un **angle droit**.



premier pli deuxième pli

En pliant soigneusement en deux, puis encore en deux, une feuille de papier, tu construis un angle droit.





Les lignes droites de même couleur sont **parallèles**.

exercices

1 En te servant de l'équerre, trouve tous les angles droits dans chacun des polygones. Inscris dans un tableau le sommet correspondant à chaque angle droit.

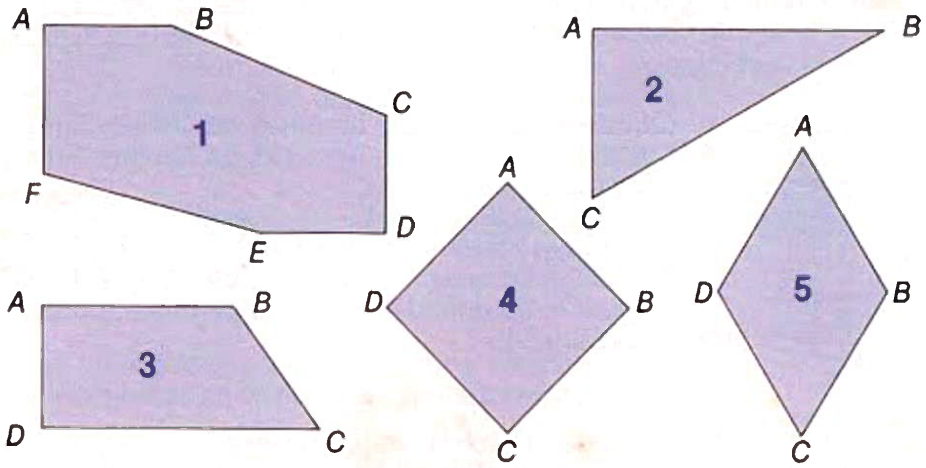
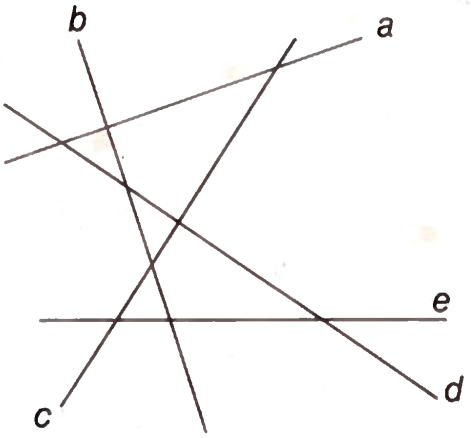
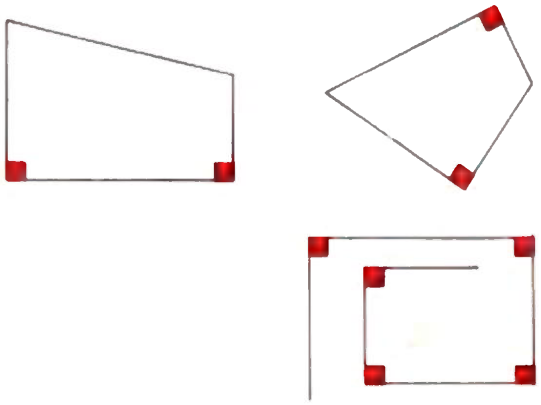


Figure	1	2	3	4	5
Sommet correspondant à un angle droit					

2 Parmi ces droites, nomme celles qui se coupent en formant un angle droit.

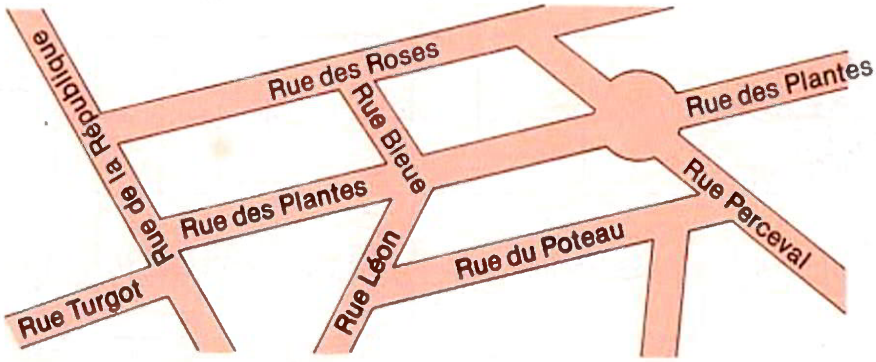


3 Sur une feuille de papier non quadrillé, en utilisant ton équerre et ta règle, dessine des figures comme celles-ci :



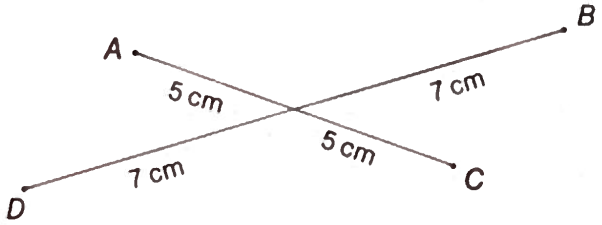
4 Observe ce plan.
Indique les rues qui sont parallèles à la rue des Plantes.

Cite d'autres rues parallèles.

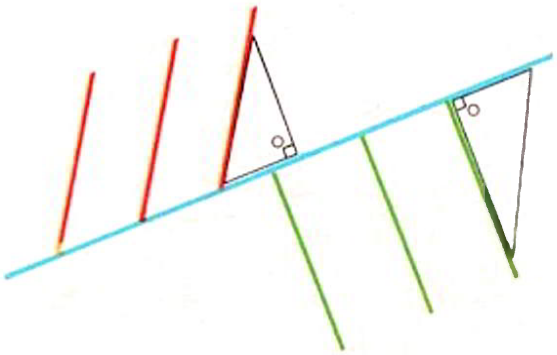


5 Sur du papier non quadrillé, trace la figure ci-dessous.
En utilisant ta règle, trace la droite qui passe par les points *A* et *B* et la droite qui passe par les points *C* et *D*.

Comment sont ces deux droites ?

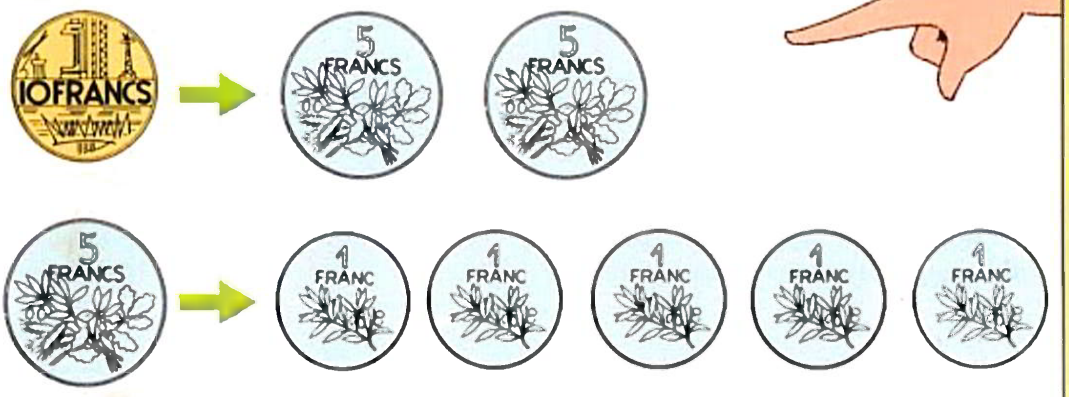


6 Sur du papier non quadrillé, trace en bleu une ligne droite. Utilise ton équerre pour tracer des droites parallèles comme l'indique le schéma :



Multiplier par un nombre

A un appareil automatique,
on peut procéder aux échanges de monnaie suivants :



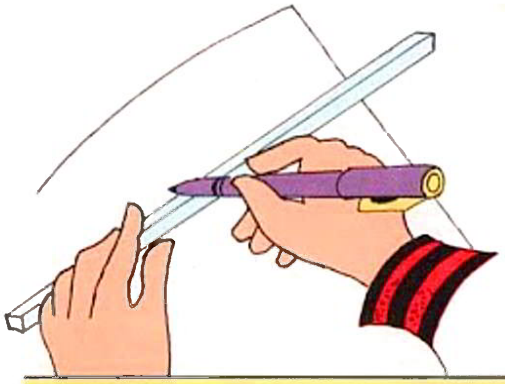
Reproduis et complète le tableau ci-dessous :

nombre de pièces de 10 F	3	2	5	8	6	7
nombre de pièces de 5 F						
nombre de pièces de 1 F						

Combien de pièces de 10 F faut-il pour obtenir 90 pièces de 1 F ?

exercices

1 multiplication



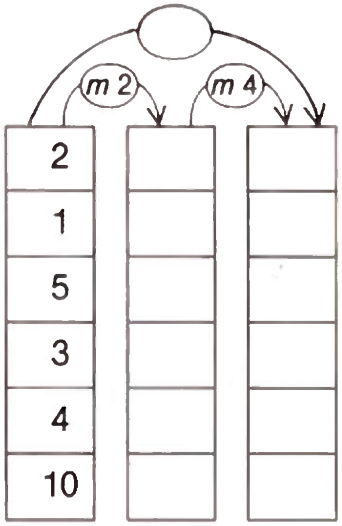
ce que tu sais

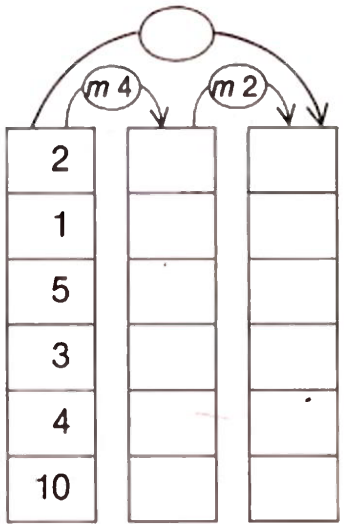
7×1 ou $1 \times 7 = 7$
7×2 ou $2 \times 7 = 14$
7×3 ou $3 \times 7 = 21$
7×4 ou $4 \times 7 = 28$
7×5 ou $5 \times 7 = 35$
7×6 ou $6 \times 7 = 42$

ce qui reste à apprendre

7×7 ou $7 \times 7 = 49$
7×8 ou $8 \times 7 = 56$
7×9 ou $9 \times 7 = 63$
7×10 ou $10 \times 7 = 70$
7×11 ou $11 \times 7 = 77$

2 Reproduis et complète :





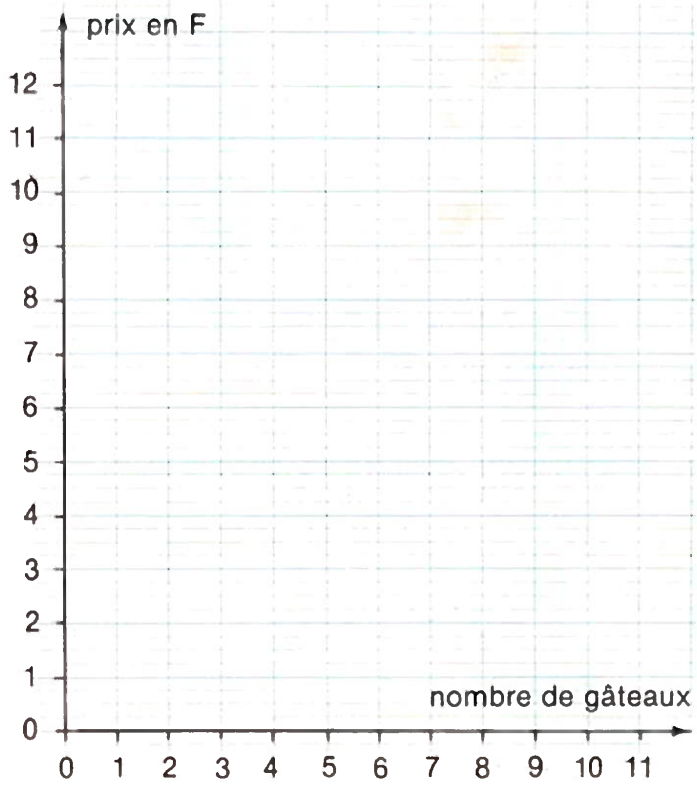
Que remarques-tu ?

3 Pour la fête de l'école, les élèves du CE 2 vendent des gâteaux à 2 F pièce.

Reproduis et complète le tableau :

nombre de gâteaux	1	2	3	4	5	6
prix en francs	2					

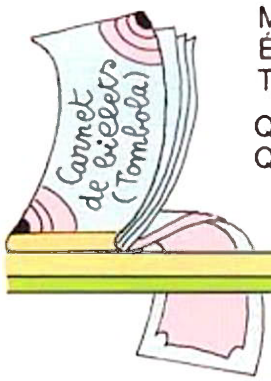
Place les points correspondants sur le quadrillage de ton cahier.

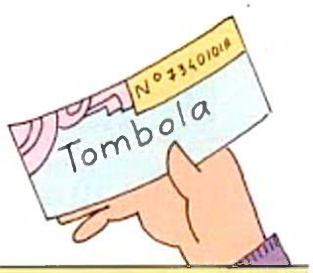


cherche encore

Les enfants de l'école ont vendu des billets de tombola.
Émilie en a vendu 2 et a reçu 14 F,
Magde en a vendu 5 et a reçu 35 F,
Éric en a vendu 4 et Mathieu 7.
Tous les billets sont au même prix.

Quelle somme Éric a-t-il reçue ?
Quelle somme Mathieu a-t-il reçue ?





Lecture de l'heure

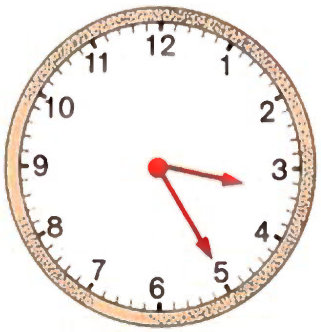
Observe le cadran d'un réveil.

La petite aiguille indique les **heures.**

Elle fait le tour du cadran en 12 heures.

La grande aiguille indique les **minutes.**

Elle fait le tour du cadran en **1 heure** ou **60 minutes.**

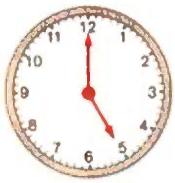


3.25

3 heures 25 minutes

exercices

1 Écris l'heure indiquée par chaque réveil.



2 Reproduis et complète le tableau :

la grande aiguille est sur la graduation	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
on lit en minutes	5										

3 Observe l'exemple et écris de la même façon, l'heure indiquée sur les cadrans.

4.50 — 5 h moins 10 min

7.55 — ... h moins ... min

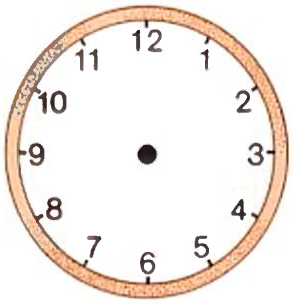
10.40 — ... h moins ... min

9.35 — ... h moins ... min

4 Recopie et complète le tableau :

	8h 15min	10h 45min	9h 10min	4h 20min	5h 25min	11h 35 min
la grande aiguille est en face du						

5 Décalque le cadran sur ton cahier.
Dessine les aiguilles pour qu'elles indiquent les heures suivantes :



6 L'épicier a affiché les heures d'ouverture de son magasin :

le matin

de à

l'après-midi

de à

Fais une phrase indiquant les heures d'ouverture de ce magasin.

7 Reproduis et complète le tableau ci-dessous.

nombre d'heures	1	3	2	10	5	6	7
nombre de minutes							

8 Barnabé sort de classe à 16 h 30.
Il lui faut 15 min pour rentrer chez lui.

A quelle heure arrive-t-il à la maison ?

9 Émilie a fait une promenade en vélo.
Elle est partie à 9 h et est revenue à 10 h 25 min.

Combien de temps a duré sa promenade ?

10 Voici des durées, range-les de la plus petite à la plus grande :

trois quarts d'heure ; une demi-heure ; une heure et demie ; un quart d'heure ; une heure ; une heure et quart.

Situations et problèmes

1 Voici les tarifs
des remontées mécaniques
dans une station de sports d'hiver :

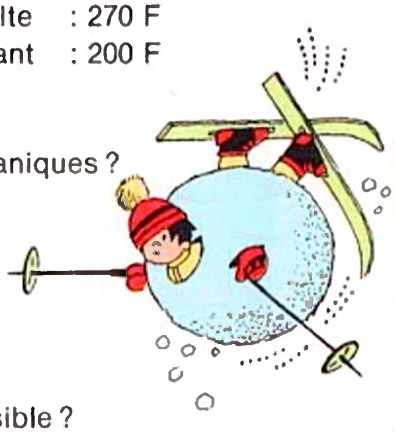
Forfait à la journée, adulte	50 F
Forfait à la journée, enfant	37 F
Forfait 2 jours, adulte	90 F
Forfait 2 jours, enfant	65 F
Forfait 1 semaine, adulte	270 F
Forfait 1 semaine, enfant	200 F

- Une famille composée de 2 adultes et 2 enfants va passer une semaine à la montagne.

Quelle somme vont-ils dépenser pour les remontées mécaniques ?

- Monsieur Dubois veut faire du ski pendant 10 jours.

Quels forfaits lui conseillerais-tu ?



2 Élizabeth a 94 F dans son porte-monnaie.
Elle veut acheter 4 livres à 26 F. Est-ce possible ?

3 Un cuisinier a acheté 8 poulets à 55 F pièce et 4 kg de rôti à 78 F le kg.
Combien a-t-il dépensé ?

4 De la place de la gare entre 7 h et 9 h,
il part un autobus toutes les 10 minutes. Le premier part à 7 h.

Indique les heures de départ des autobus.

5 Pour se rendre à son bureau,
Madame Dubois part de chez elle à 8 h 30 et marche pendant 15 minutes.

A quelle heure arrive-t-elle ?

6 Pendant ses vacances, Sébastien a utilisé 2 pellicules de 36 photos
mais 4 photos ne sont pas réussies.
Sa sœur Julie a utilisé 3 pellicules de 24 photos
mais 6 photos ne sont pas réussies.

Combien de photos pourront-ils placer dans l'album ?

7 Recopie et complète la facture suivante :

Objet	nombre	prix unitaire en francs	Montant
Tulipes	8	18	
Narcisses	6	14	
Rosiers	4	34	
Primevères	3	16	
		Total	
		Frais d'envoi	18 F
		A payer	

8 Un train est formé de 8 wagons de 72 places chacun.
108 places ne sont pas occupées.

- Cherche le nombre total de places.
- Cherche le nombre de places occupées.

9 La maîtresse a ouvert un paquet de 500 feuilles de papier et a distribué 8 feuilles à chacun de ses 26 élèves.

- Combien de feuilles a-t-elle distribuées ?
- Combien lui en reste-t-il ?

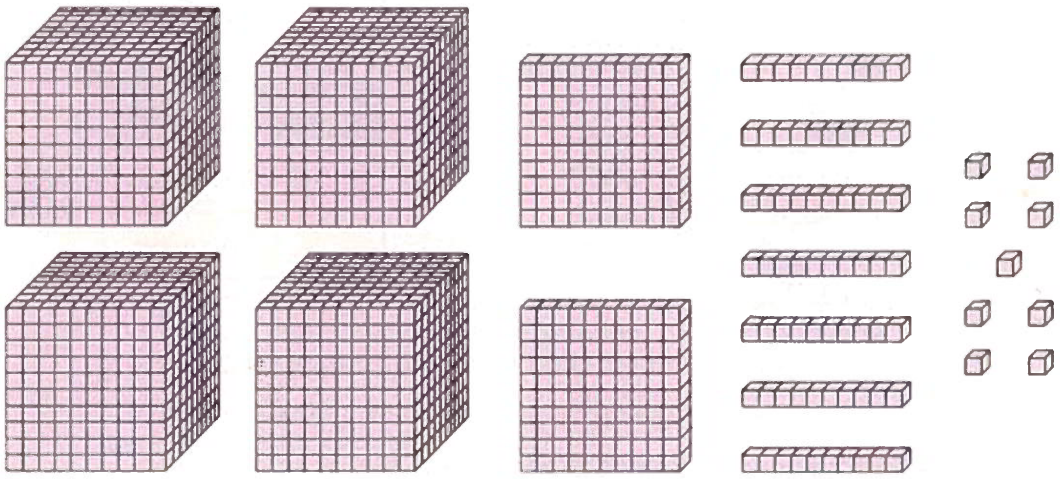
10 Relevé dans un catalogue :
Dahlias nains en mélange multicolore : 1 paquet (5 pièces) : 34 F
2 paquets : 64 F
4 paquets : 116 F
Un client désire acheter 7 paquets. Cherche tout ce que tu peux.

11 Dans la salle des fêtes du village,
on a compté : 2 rangées de 12 fauteuils
4 rangées de 15 fauteuils
6 rangées de 18 fauteuils
8 rangées de 20 fauteuils
10 rangées de 24 fauteuils

Pour le prochain spectacle, on a vendu 387 billets.
Reste-t-il des places libres ?

Les nombres de zéro à dix mille

Observe cette collection de cubes :



4 milliers | 2 centaines | 7 dizaines | 9 unités

Le nombre total de cubes s'écrit **4 279**

et se lit

quatre mille **deux cent** **soixante-dix**-neuf.

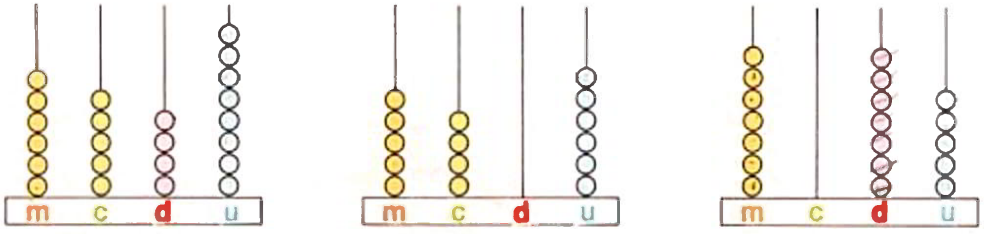
4 000 + 200 + 70 + 9 = 4279

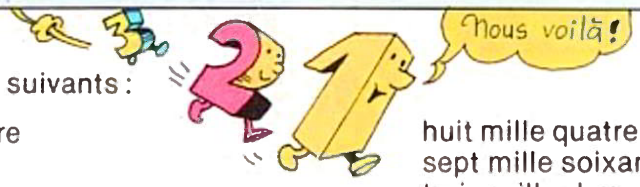
calcul rapide

24 + 6 =	54 + 6 =	155 + 5 =	214 + 6 =	141 + 9 =
32 + 8 =	23 + 7 =	212 + 8 =	123 + 7 =	217 + 3 =

exercices

1 Écris les nombres représentés sur les abaques :





2 Écris en chiffres les nombres suivants :

trois mille six cent vingt-quatre
sept mille vingt-quatre
quatre mille cent
sept mille soixante-huit

huit mille quatre cent six
sept mille soixante-deux
trois mille deux
six mille cent quatre

3 Lis puis écris en lettres les nombres suivants :

4 336 1 042 8 024 9 275 5 004 8 030

4 Observe l'exemple : 5 875 = 5 000 + 800 + 70 + 5
et complète de la même façon :

3 714 = 4 315 = 7 493 = 5 900 = 7 092 = 8 705 = 3 008 =

5 Calcule :

6 000 + 700 + 30 + 4 = 7 000 + 200 + 9 = 3 000 + 9 = =
9 000 + 800 + 20 + 9 = 4 000 + 30 + 5 = 4 000 + 60 + 19 =
4 000 + 300 + 8 = 2 000 + 30 + 17 =

cherche encore

1 Monsieur Martin a acheté une table qui coûte 2 845 F et 4 chaises à 760 F pièce.
Calcule le montant total de la dépense.

2 Combien faut-il de billets de 100 F pour payer les sommes suivantes :

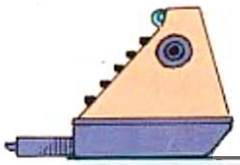
3 400 F 2 700 F 3 000 F 4 700 F 5 300 F ?

3 Combien faut-il de billets de 10 F pour payer les sommes suivantes :

1 320 F 480 F 3 170 F 2 040 F 640 F ?

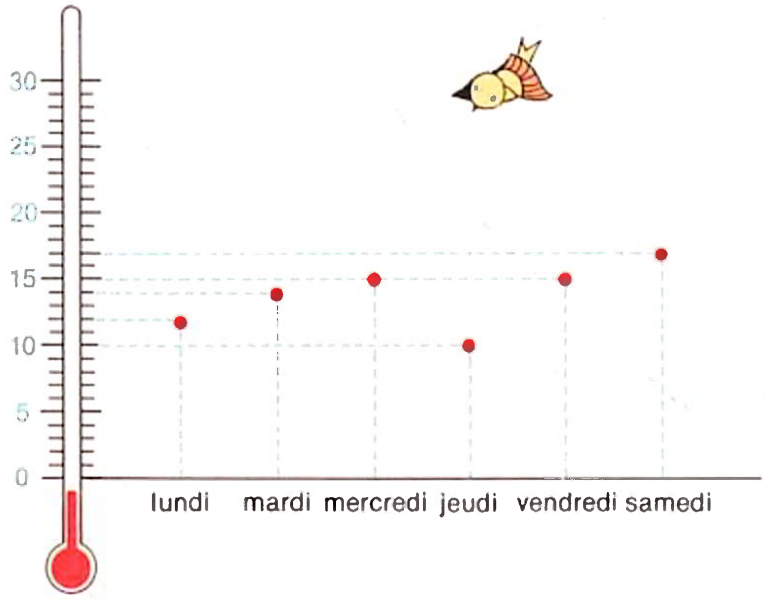
4 Un commerçant avait 1 243 F dans sa caisse le matin.
Il a reçu 4 139 F dans la matinée et 3 328 F dans l'après-midi.

- Quelle somme avait-il dans sa caisse à midi ?
- Quelle somme totale a-t-il reçue dans la journée ?
- Quelle somme a-t-il dans sa caisse en fin de journée ?



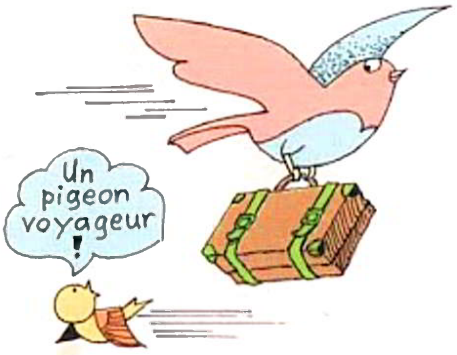
Tableaux et graphiques

1 Les élèves du cours moyen ont relevé la température extérieure sur la fenêtre de la classe. Ils ont noté les résultats sur un graphique :



Lundi, la température était de 12 degrés.

- Indique par une phrase la température qu'il faisait jeudi, vendredi, samedi.
- Quel jour a-t-il fait le plus froid ?
- Quel jour a-t-il fait le plus chaud ?



2 Voici un tableau qui indique en kilomètres la distance entre certaines grandes villes de France.

	Amiens	Bordeaux	Caen	Dijon	Lille	Lyon	Paris
Amiens		683	247	464	114	613	148
Bordeaux	683		563	624	780	548	566
Caen	247	563		521	357	670	222
Dijon	464	624	521		415	197	310
Lille	114	780	357	415		684	219
Lyon	613	548	670	197	684		459
Paris	148	566	222	310	219	459	

- Quelle est en kilomètres la distance de Paris à Lyon ?
  de Dijon à Amiens ?
  d'Amiens à Lyon ?
- Pourquoi n'a-t-on mis aucun nombre dans les cases de la diagonale ? Quel nombre pourrait-on mettre ?
- Peux-tu expliquer pourquoi on retrouve tous les nombres deux fois dans le tableau ?

3 Un commerçant vend des stylos à 4 F pièce.

- Recopie et complète ce tableau :

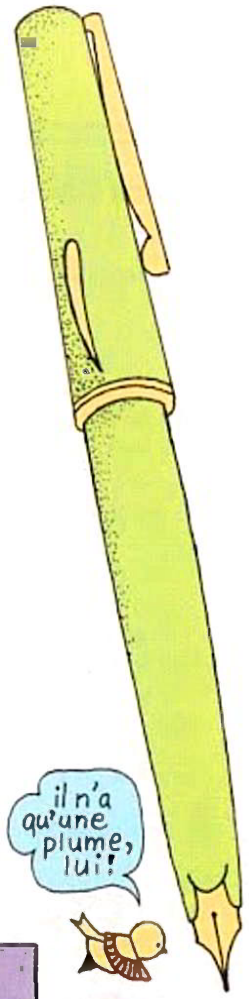
nombre de stylos	1	2	3	4	5	6
prix en francs	4					

Éric achète 2 stylos bleus et 3 stylos rouges.
Combien paie-t-il ? Compare avec le prix de 5 stylos.

- Il décide de faire des lots de stylos qu'il vend au prix suivant :

nombre de stylos	2	3	5	8	10	12
prix en francs	7	10	16	24	28	32

Émilie achète un lot de 3 stylos rouges et un lot de 5 stylos verts.
Combien paie-t-elle ? Compare avec le prix de 8 stylos.



4 Voici des renseignements relevés dans catalogue de vente par correspondance.

Pantalon velours cotelé

	Références				
taille en cm	rouge	bleu	vert	gris	Prix
114	97212	10414	3143	9418	110 F
120	97214	10315	3145	9416	128 F
124	97216	10417	3146	9414	128 F
132	97218	10419	3149	9412	143 F
148	97219	10421	3152	9416	155 F

Madame Dupont commande
1 pantalon rouge pour sa fille qui mesure 120 cm
et 1 pantalon vert pour son fils qui mesure 145 cm.

Recopie et complète le bulletin de commande :

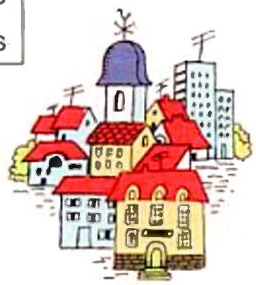
référence	quantité	prix de l'unité	montant
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
		Total	.....

Ordre sur les nombres de 0 à 10 000

exercices

1 Voici les populations de communes relevées dans l'almanach des Postes :

Étel	: 3 087 habitants	**Joyeuse**	: 1 355 habitants
Domène	: 5 297 habitants	**Marle**	: 2 936 habitants
Groslay	: 5 256 habitants	**Gannat**	: 6 602 habitants
Jargeau	: 2 873 habitants	**Prades**	: 6 866 habitants
Jarnac	: 5 091 habitants	**Vittel**	: 6 791 habitants



- Écris la liste des communes qui ont plus de 6 000 habitants.
- Écris la liste des communes qui ont moins de 3 000 habitants.
- Écris la liste des communes dont la population est comprise entre 5 000 et 6 000 habitants.

2 Complète avec le signe qui convient < ou > :

1 242 ... 1 453

7 956 ... 6 548

3 999 ... 4 002

7 385 ... 7 853

2 000 + 400 ... 3 000 + 100

2 000 + 40 ... 2 000 + 70

6 000 + 400 + 30 ... 6 000 + 300 + 40

5 000 + 300 + 80 + 2 ... 5 000 + 200 + 30 + 6

3 Écris les nombres suivants du plus petit au plus grand :

4 123 8 304 6 395

7 103 9 562 6 092

4 Écris les nombres suivants du plus grand au plus petit :

1 900 1 090 8 019

9 801 7 204 6 902

5 Reproduis sur ton cahier la ligne ci-dessous :

Place les nombres suivants :

4 287 2 743 3 788 8 200 5 430 6 143 7 100

6 Observe l'exemple.
Pour chacun des nombres donnés, écris le nombre qui vient juste avant et le nombre qui vient juste après :

2 363 < 2 364 < 2 365 ... < 5 299 < ... ... < 4 001 < ...

... < 4 098 < ... ... < 6 301 < ... ... < 2 170 < ...

... < 2 119 < ... ... < 7 000 < ... ... < 2 300 < ...

7 Observe l'exemple.
Pour chacun des nombres donnés, écris le nombre terminé par 0 qui vient juste avant et le nombre terminé par 0 qui vient juste après :

3 140 < 3 145 < 3 150 ... < 4 129 < ... ... < 9 005 < ...

... < 4 683 < ... ... < 4 692 < ... ... < 4 649 < ...

8 Calcule :

2 399 + 1 = ... 3 600 – 1 = ...

4 799 + 1 = ... 4 800 – 1 = ...

5 399 + 1 = ... 9 000 – 1 = ...

6 499 + 1 = ... 3 730 – 1 = ...

9 Compte de 10 en 10 :

- de 3 780 à 3 920
- de 4 940 à 4 820

Compte de 100 en 100 :

- de 7 200 à 8 400
- de 9 700 à 7 200

cherche encore

1 La coopérative de l'école a reçu 1 870 F de subventions et 1 432 F de cotisations.

Y a-t-il assez d'argent pour acheter 8 ballons à 92 F pièce et une machine à écrire qui coûte 1 783 F ?

2 Trouve le plus petit nombre de 4 chiffres que tu peux former avec les chiffres :

4	7	2	1

sans utiliser deux fois le même chiffre.

3 Trouve le plus grand nombre de 4 chiffres que tu peux former avec les chiffres :

3	8	6	5

sans utiliser deux fois le même chiffre.

Le calendrier

Voici un calendrier :

	Janvier	Février	Mars	Avril
D	6 13 20 27	3 10 17 24	3 10 17 24 31	7 14 21 28
L	7 14 21 28	4 11 18 25	4 11 18 25	1 8 15 22 29
M	1 8 15 22 29	5 12 19 26	5 12 19 26	2 9 16 23 30
M	2 9 16 23 30	6 13 20 27	6 13 20 27	3 10 17 24
J	3 10 17 24 31	7 14 21 28	7 14 21 28	4 11 18 25
V	4 11 18 25	1 8 15 22	1 8 15 22 29	5 12 19 26
S	5 12 19 26	2 9 16 23	2 9 16 23 30	6 13 20 27
	Mai	**Juin**	**Juillet**	**Août**
D	5 12 19 26	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25
L	6 13 20 27	3 10 17 24	1 8 15 22 29	5 12 19 26
M	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27
M	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24 31	7 14 21 28
J	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29
V	3 10 17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 16 23 30
S	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24 31
	Septembre	**Octobre**	**Novembre**	**Décembre**
D	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24	1 8 15 22 29
L	4 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25	4 9 16 23 30
M	3 10 17 24	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24 31
M	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25
J	5 12 19 26	3 10 17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26
V	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29	7 14 21 28
S	7 14 21 28	5 12 19 26	2 11 16 23 30	9 16 23 28

- Combien y a-t-il de mois dans l'année ?
- Combien y a-t-il de mois qui ont 30 jours ?
- Combien y a-t-il de mois qui ont 31 jours ?
- Combien comptes-tu de mardis au mois de janvier ?
- Combien comptes-tu de lundis au mois de mars ?
- Combien y a-t-il de jours dans une semaine ?
- Combien y a-t-il de semaines entières dans une année ?
- Trouve les dates de tous les mardis du mois de mai.
- Quelle est la date du dernier samedi du mois de juin ?

calcul rapide

13 – 7 =	19 – 3 =	16 – 7 =	14 – 7 =	12 – 6 =
15 – 6 =	12 – 7 =	11 – 4 =	16 – 8 =	17 – 8 =

exercices

1 Pour calculer le nombre de jours d'une année normale, recopie et complète le tableau :

30 × ... =	...
31 × ... =	...
28 × ... =	...
Total	...

2 Le mois de février a 29 jours tous les 4 ans. Il avait 29 jours en 1984.

Cherche quelles seront les années, jusqu'en 1995, où le mois de février aura 29 jours.

3 Sur le calendrier de cette année, trouve le jour de la semaine qui correspond au 1er janvier, au 1er mai, au 14 juillet.

Recherche à quel jour de la semaine correspondaient ces mêmes dates l'an dernier. Que constates-tu ?

4 Si le 1er juin est un dimanche, indique la date de tous les autres dimanches de ce mois de juin.

5 Si le 4 décembre est un lundi, à quel jour de la semaine correspondent les dates suivantes :

3 décembre ? 5 décembre ? 11 décembre ? 18 décembre ? 25 décembre ?

6 Madge est née le 22-4-77.
Que signifient les nombres 22, 4 et 77 ?
Écris de la même façon les dates suivantes :

1er avril 1952 ; 6 octobre 1981 ; 3 août 1975.

7 Coralie a eu 7 ans le 24-3-81. Quelle est sa date de naissance ?

8 Mathieu va passer 3 semaines complètes à la montagne. Il arrive le lundi matin 4 août.

Quand va-t-il repartir ?

9 Les élèves de CM2 sont parties en classe de neige le 14 novembre et doivent revenir 22 jours plus tard.

Quel jour reviendront-elles ?

10 Voici la date de naissance d'enfants d'une même classe :

Éric : 22/12/76	Émilie : 2/3/77	Julie : 2/3/78
Marie : 4/7/77	Alain : 4/9/77	Jérôme : 27/12/77

Range ces enfants du plus jeune au plus âgé.

Multiplier par 10, 100, 1 000

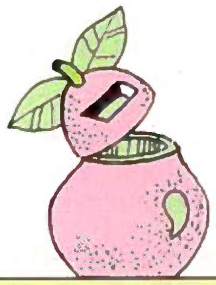
Barnabé compte ses économies :

$10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 60$

$10 \times 6 = 60$

4	40	400
3	30	300
12	120	1 200
72	720	7 200

$72 \times 100 = 7\,200$



1	100	1 000
4	400	4 000
7	700	7 000
9	900	9 000

$9 \times 1\,000 = 9\,000$

multiplication

ce que tu sais

8×1 ou $1 \times 8 = 8$
8×2 ou $2 \times 8 = 16$
8×3 ou $3 \times 8 = 24$
8×4 ou $4 \times 8 = 32$
8×5 ou $5 \times 8 = 40$
8×6 ou $6 \times 8 = 48$
8×7 ou $7 \times 8 = 56$

ce qui reste à apprendre

8×8 ou $8 \times 8 = 64$
8×9 ou $9 \times 8 = 72$
8×10 ou $10 \times 8 = 80$
8×11 ou $11 \times 8 = 88$

exercices

1 Recopie et complète :

$34 \times 10 =$ $\quad$ $723 \times 10 =$
$10 \times 97 =$ $\quad$ $252 \times 10 =$

2 Recopie et complète :

$72 \times 100 =$ $\quad$ $7 \times \ldots = 700$
$23 \times 100 =$ $\quad$ $\ldots \times 100 = 8\,200$

3 Recopie et calcule :

$(7 \times 1\,000) + (4 \times 100) + (3 \times 10) + 2 = 7\,432$

$(2 \times 1\,000) + (3 \times 100) + (2 \times 10) + 5 =$

$(4 \times 1\,000) + (6 \times 100) + (9 \times 10) + 2 =$

$(7 \times 1\,000) + (3 \times 100) + (9 \times 10) + 8 =$

$(6 \times 1\,000) + (5 \times 100) =$

$(8 \times 1\,000) + (4 \times 10) + 4 =$

$(3 \times 1\,000) + (1 \times 100) + 5 =$

$(9 \times 1\,000) + (3 \times 10) =$

4 Recopie et calcule :

$2\,000 + 200 + 30 + 8 = 2\,238$

$4\,000 + 800 + 40 + 2 =$

$6\,000 + 400 + 20 + 7 =$

$4\,000 + 500 =$

$5\,000 + 30 =$

$8\,000 + 90 + 7 =$

$9\,000 + 200 + 4 =$

$6\,000 + 3 =$

5 Recopie et complète :

$327 = (... \times 100) + (... \times 10) + ...$

$983 = (... \times 100) + (... \times 10) + ...$

$3\,254 = (... \times 1\,000) + (... \times 100) + (... \times 10) + ...$

$7\,238 = (... \times 1\,000) + (... \times 100) + (... \times 10) + ...$

cherche encore

1 Un commerçant compte sa caisse en fin de journée :
il y a 28 billets de 100 F,
10 billets de 50 F,
37 pièces de 10 F
et 10 pièces de 5 F.

Quelle somme a-t-il dans sa caisse ?

2 Les 452 adhérents d'une association sportive ont versé une cotisation de 10 F chacun.
Ils veulent acheter
12 ballons à 100 F pièce
et 100 maillots à 32 F pièce.

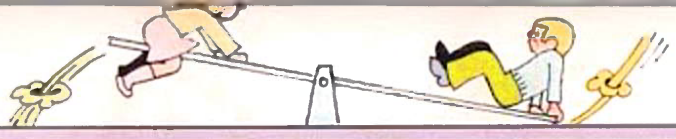
Les cotisations suffiront-elles pour payer ces achats ?

3 La grand-mère de Mathieu lui a dit qu'elle avait payé sa cuisinière électrique « douze cents francs ».

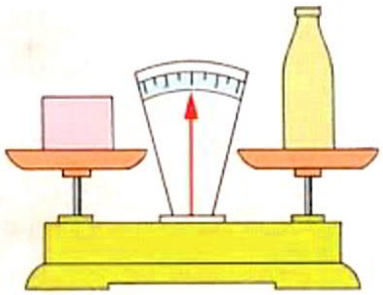
Peux-tu écrire autrement le prix de la cuisinière électrique ?

4 Comment écrirais-tu en chiffres les nombres suivants :

treize cents ? quinze cent quinze ? dix-huit cent dix-neuf ?
dix-neuf cent trente-six ? dix-sept cent quatre-vingt-neuf ?

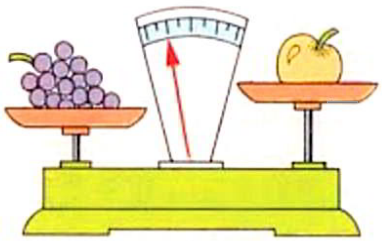


Comparer des masses



La boîte et la bouteille ont la **même masse**.

On dit souvent qu'elles ont le **même poids**.

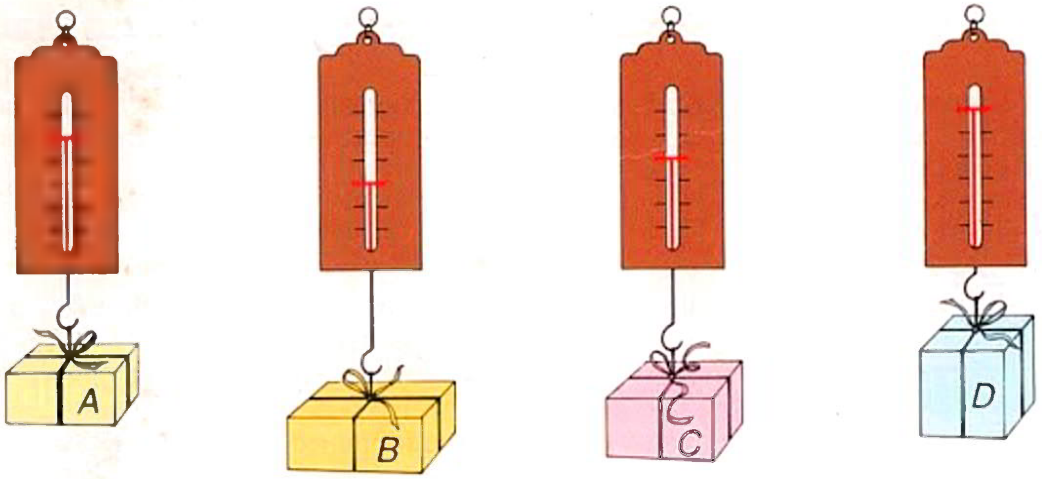


La grappe de raisin est **plus lourde** que la pomme.

La pomme est **moins lourde** que la grappe de raisins.

exercices

1 En classe, les enfants ont comparé les masses de différents objets :



- Quel est l'objet le plus lourd ?
- Quel est l'objet le moins lourd ?
- Écris les noms des objets du plus lourd au moins lourd.

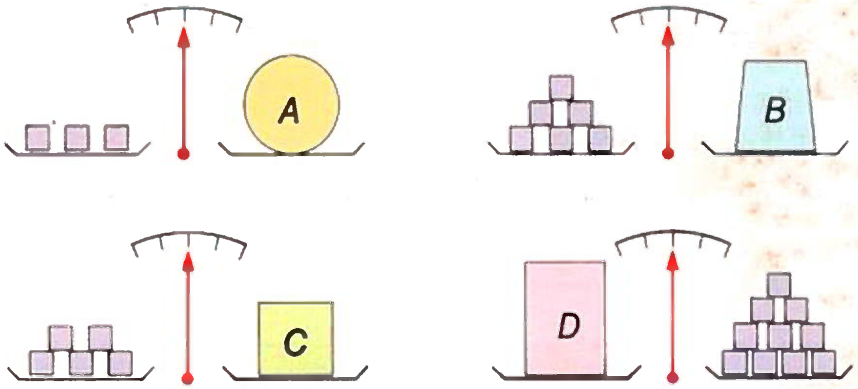
2 Observe les dessins ci-dessous :

Que peux-tu dire
- de la pomme et de la poire ?
- de la poire et de la banane ?
- de la pomme et de la banane ?
- de l'orange et des autres fruits ?

3 Observe les dessins ci-dessous :

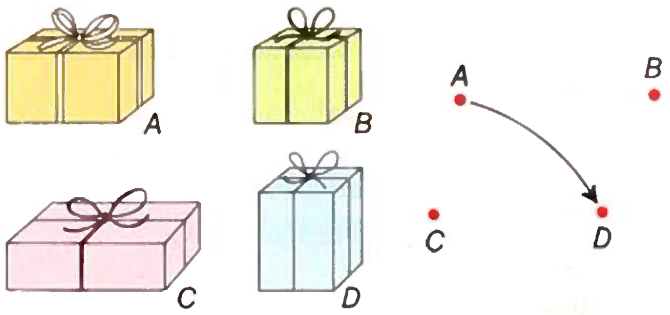
Écris la liste des objets du plus léger au plus lourd.

4 Tous les petits cubes ont la même masse.



Écris la liste des objets du plus lourd au plus léger :

5 Voici 4 colis :



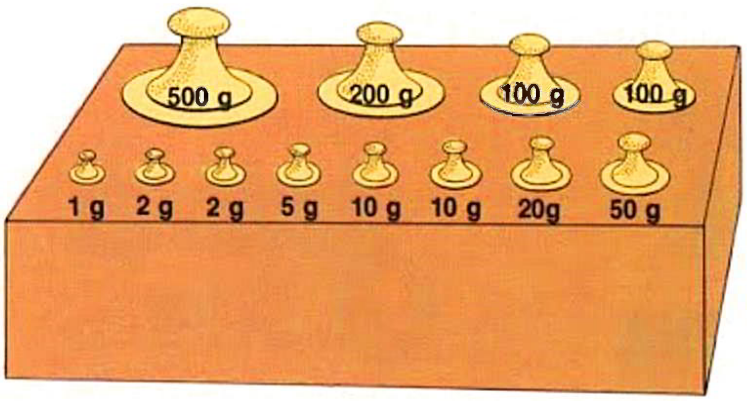
On sait que :

A est plus lourd que *C* et *D* ;
D est plus lourd que *C* ;
C est plus lourd que *B*.

- Reproduis ce schéma et trace toutes les flèches qui signifient « est plus lourd que ».
- Écris la liste des colis du plus lourd au plus léger.

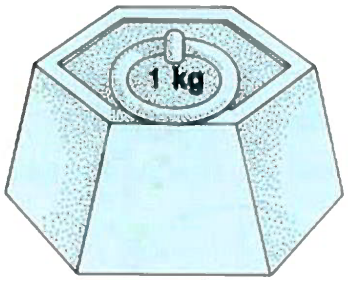
Mesure des masses

Voici une boîte de masses marquées :



Calcule la masse totale en grammes des masses marquées contenues dans la boîte.

Il existe d'autres masses marquées :



1 kilogramme ⟶ **1 000 grammes**
1 kg ⟶ **1 000 g**

Exprime les mesures des masses suivantes en grammes :

2 kg ⟶ 2 000 g
5 kg ⟶ ... g
1 kg 200 g ⟶ ... g
2 kg 50 g ⟶ ... g

1 kg 120 g ⟶ ... g
2 kg 80 g ⟶ ... g
1 kg 905 g ⟶ ... g
1 kg 50 g ⟶ ... g

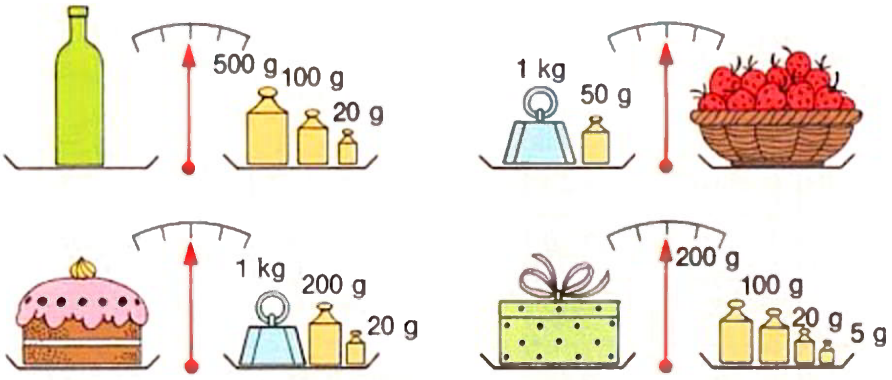
activités

Observe les différentes balances que tu peux voir chez le boucher, chez le marchand de légumes, chez le bijoutier, à la poste.

- Tous les commerçants utilisent-ils des masses marquées pour peser des marchandises ?
- Renseigne-toi pour connaître la masse d'un paquet de café, d'un filet d'oranges, d'une boîte de sardines...

exercices

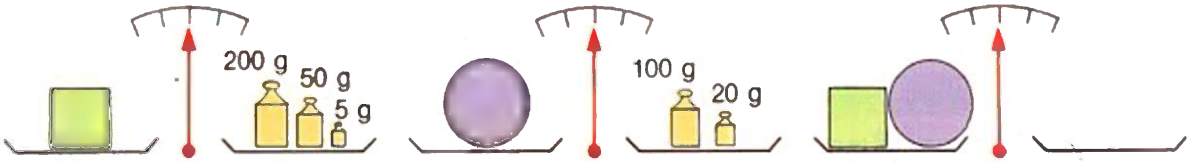
1 Combien pèsent ces objets ?
Écris leur masse en grammes.



2 Quelles masses marquées doit-on placer sur un plateau d'une balance pour équilibrer un objet placé sur l'autre plateau et pesant 385 g.

- Même travail avec un objet pesant 765 g.

3 Observe les dessins :



Quelles masses marquées doit-on placer
dans le plateau de droite de la 3e balance pour obtenir l'équilibre ?

cherche encore

1 Un pain pèse 400 g, une baguette 200 g et une ficelle 100 g.
Chaque jour, la famille Martin achète 1 pain et 1 baguette.
La famille Dubois achète 2 baguettes et 2 ficelles.

Quelle est la famille qui mange le plus de pain ?

2 Chez le boucher,
Barnabé a commandé 5 steaks hachés pesant 100 g chacun,
2 escalopes pesant 150 g chacune et un rôti pesant 780 g.

Calcule la masse totale de la viande.

3 Une tablette de chocolat pèse 125 g.

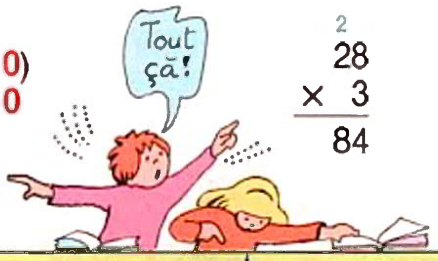
Combien pèsent 4 tablettes ? 8 tablettes ?

Multiplier par 20, 30, 40...

×2	×10	×20
8	16	160
14	28	280
123	246	2 460
21	42	420

×3	×100	×300
6	18	1 800
21	63	6 300
28	84	8 400
9	27	2 700

$123 \times 20 = (123 \times (2 \times 10)$
$= (123 \times 2) \times 10$
$= 2\,460$



$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 2}\,28 \\ \times\ 3 \\ \hline 84 \end{array} \qquad \begin{array}{r} {\scriptstyle 2}\,28 \\ \times 300 \\ \hline 8\,400 \end{array}$$

Ensuite, calcul rapide...

calcul rapide

$23+6+7 =$ $\quad$ $41+5+3 =$ $\quad$ $51+5+6 =$ $\quad$ $34+4+5 =$

$22+4+8 =$ $\quad$ $52+4+7 =$ $\quad$ $49+2+8 =$ $\quad$ $24+2+6 =$

exercices

1 Pose l'opération et calcule :

$124 \times 20 =$ $\quad$ $114 \times 40 =$

$112 \times 60 =$ $\quad$ $20 \times 437 =$

$40 \times 37 =$ $\quad$ $114 \times 70 =$

$137 \times 50 =$ $\quad$ $120 \times 60 =$

$60 \times 132 =$ $\quad$ $65 \times 70 =$

2 Observe l'exemple :

$9 \times 40 = 9 \times (4 \times 10) = (9 \times 4) \times 10 = 360$

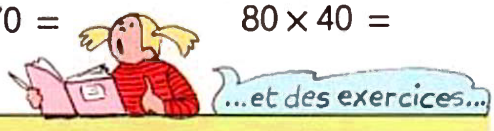
et calcule de même :

$7 \times 50 =$ $\quad$ $20 \times 30 =$

$9 \times 80 =$ $\quad$ $40 \times 50 =$

$11 \times 30 =$ $\quad$ $22 \times 30 =$

$6 \times 70 =$ $\quad$ $80 \times 40 =$



3 Recopie et complète le tableau :

m 7	4	40	5	50	500	7	70	11	110	1 100

4 Effectue :

343 × 20	134 × 50	24 × 400	14 × 600	38 × 50	382 × 20	29 × 300

5 Quel est le prix de 28 timbres à 80 c pièce ?

cherche encore

1 Le directeur de l'école a commandé
60 paquets contenant 25 cahiers chacun.

- Combien de cahiers a-t-il commandés ?
- Chaque cahier est vendu 2 F. Quel est le montant de sa commande ?

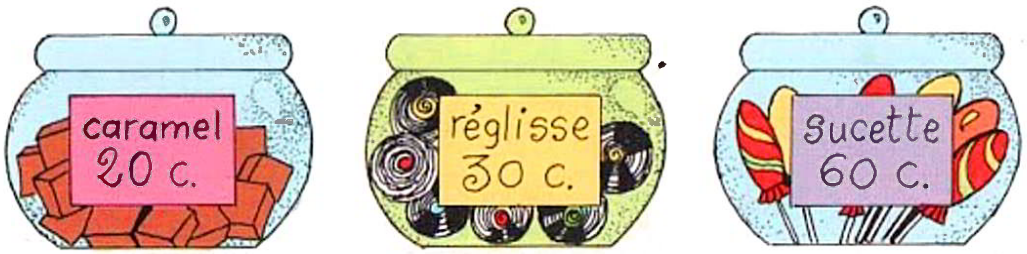
2 Dans une caisse de jus de fruits, il y a 6 bouteilles.

Combien de bouteilles y a-t-il dans 10 caisses,
50 caisses,
60 caisses ?

3 Les élèves du CM 2 ont imprimé 86 exemplaires de leur journal de classe.
6 exemplaires ont été distribués gratuitement.
Tous les autres ont été vendus 5 francs l'exemplaire.

Quelle somme cette vente a-t-elle rapportée ?

4



Pour les amis qu'elle a invités à son goûter d'anniversaire,
Émilie a acheté 28 caramels, 12 rouleaux de réglisse et 8 sucettes.

Combien a-t-elle dépensé ?

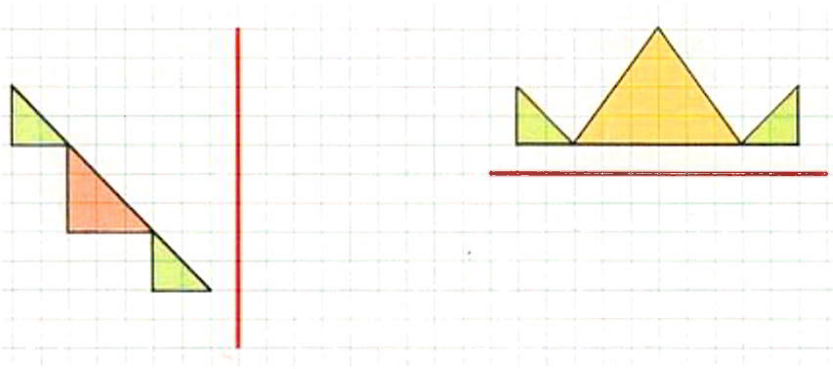
… Puis chercher encore !

La symétrie

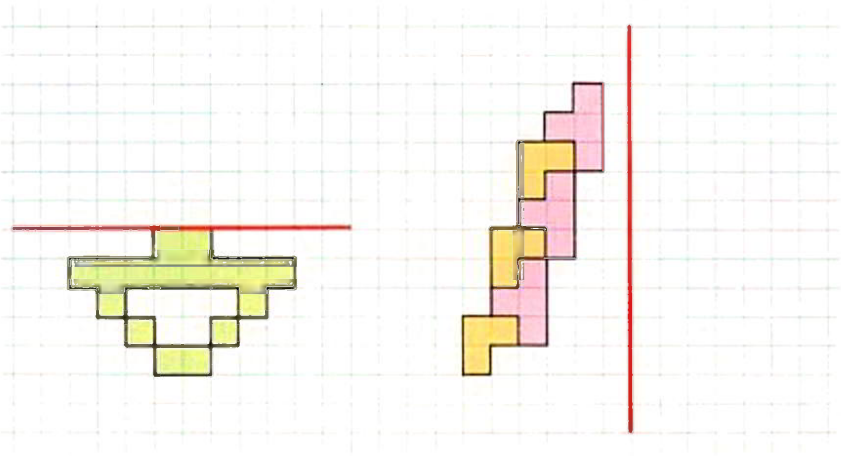
1 Reproduis ces dessins sur une feuille de papier quadrillé.

Construis la figure symétrique par rapport au trait rouge.

2 Même travail.



3 Même travail.



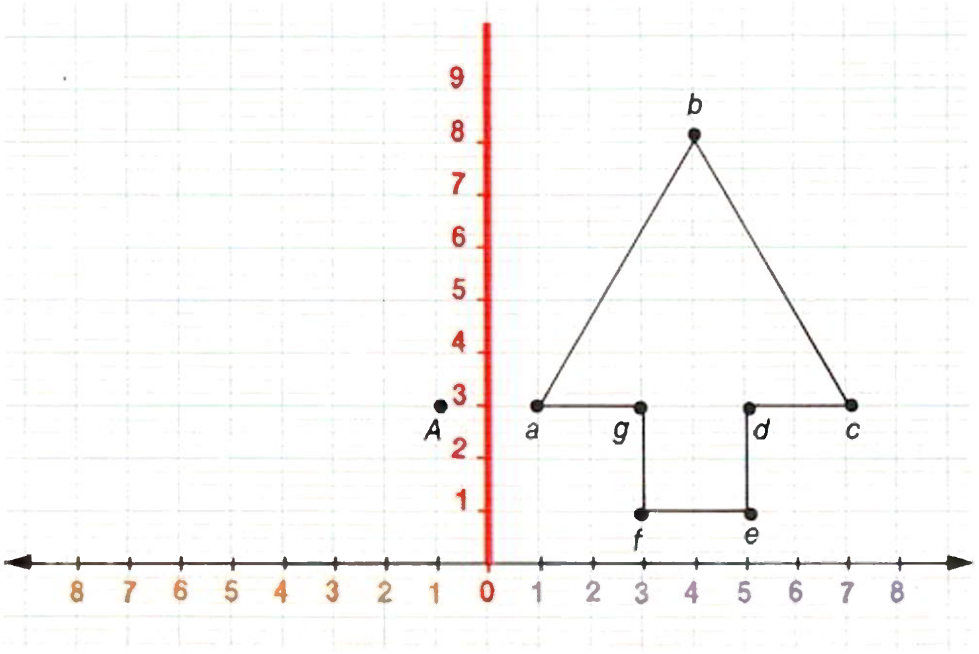
4 Reproduis cette table de multiplication :

×	2	3	5	6	8	9	10
2							
3							
5							
6							
8							
9							
10							

- A quels produits correspondent les cases coloriées en jaune, en vert, en rouge et en bleu ?
- Colorie de la même couleur les cases symétriques par rapport au trait rouge.
- A quels produits correspondent ces cases ? Dis ce que tu constates ?

5 Reproduis sur ton cahier la figure ci-dessous.

- Trace les points *A B C D E F G* symétriques des points *a b c d e f g* par rapport au trait rouge.



- Pour chacun des points indique le couple correspondant :

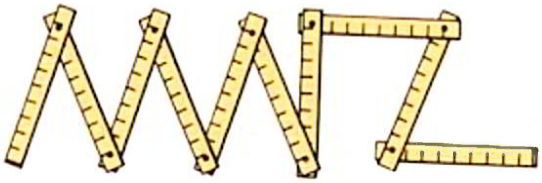
a : (1,3) *b* : (,) *c* : (,) *d* : (,) *e* : (,) *f* : (,) *g* : (,)

A : (1,3) *B* : (,) *C* : (,) *D* : (,) *E* : (,) *F* : (,) *G* : (,)

Que constates-tu ?

Mesure des longueurs

Dans son travail, le menuisier utilise un mètre pliant.



Chaque branche mesure 1 décimètre

1 mètre ⟶ 10 décimètres
1 m ⟶ 10 dm

A la maison, papa utilise parfois un mètre ruban.

1 mètre ⟶ 100 centimètres
1 m ⟶ 100 cm

activités

Mesure : la longueur de ta classe, la hauteur du bureau,
la longueur du tableau, la hauteur de ta chaise,
la largeur de la porte de ta classe,
la largeur d'une fenêtre, la longueur d'un cahier.

Range ces longueurs de la plus courte à la plus longue.

exercices

1 Range les longueurs suivantes de la plus petite à la plus grande :

42 cm 7 dm 123 cm 2 m 92 cm 24 dm 1 m 3 dm 7 cm

2 Parmi les longueurs suivantes,
recopie celles qui sont plus grandes qu'un mètre :

12 dm 120 cm 7 dm 85 cm 205 cm 1 150 mm 300 cm 208 cm

3 Écris ces mesures avec l'unité indiquée :

2 m	→	... cm	400 cm	→	... m
4 m	→	... cm	410 cm	→	... m ... cm
1 dm 8 cm	→	... cm	25 dm	→	... m ... cm
2 m 3 dm	→	... dm	307 cm	→	... m ... cm
4 m	→	... dm	214 cm	→	... m ... cm
3 m 5 dm	→	... dm	320 cm	→	... m ... cm

4 Pour fabriquer un cadre, Madge utilise 70 cm de ruban autocollant.
Elle veut fabriquer 6 cadres identiques.

Aura-t-elle assez de 5 mètres de ruban ?

5 Un rouleau de papier collant mesure 10 m de long.
Émilie en a déjà utilisé 4 m 50 pour fermer des colis
et Éric en a utilisé 1 m et 50 cm pour couvrir ses livres.

Quelle est en cm, la longueur de papier collant qui reste ?

6 Un marchand a reçu une pièce de 50 mètres de tissu.
Il en a vendu 12 mètres puis 19 mètres.

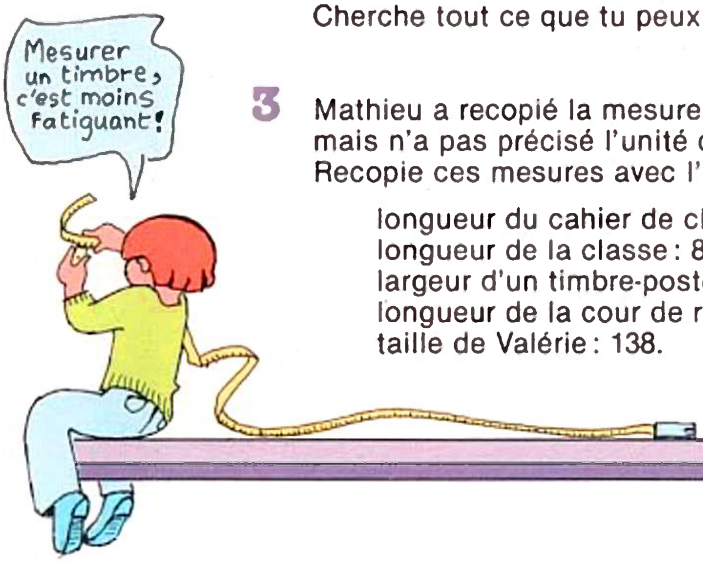
Calcule la longueur de tissu qui lui reste à vendre.

cherche encore

1 Barnabé a un lit qui mesure 80 cm de large.
Sa maman veut acheter un couvre-lit qui retombe de 50 cm de chaque côté du lit.
Quelle doit être la largeur de ce couvre-lit ?

2 Pour couvrir un dictionnaire, on utilise 40 cm de feuille plastique.
Il y a 180 cm de feuille plastique dans un rouleau.
La maîtresse veut couvrir 12 dictionnaires.

Cherche tout ce que tu peux.



3 Mathieu a recopié la mesure de certains objets
mais n'a pas précisé l'unité de longueur qu'il utilise.
Recopie ces mesures avec l'unité qui, à ton avis, convient :

longueur du cahier de classe : 21
longueur de la classe : 8
largeur d'un timbre-poste : 14
longueur de la cour de récréation : 48
taille de Valérie : 138.

La multiplication
technique opératoire

Dans une salle de cinéma, il y a 23 rangées de 26 fauteuils chacune.
Cherchons le nombre total de fauteuils de cette salle.
Il faut calculer le produit 26 × 23.

- en utilisant un tableau :

	26	
	20	6
23 — 3	60	18
20	400	120

- en posant l'opération :

2 6	2 6
× (20 + 3)	× 2 3
7 8	7 8
5 2 0	5 2 0
5 9 8	5 9 8

Il y a 598 fauteuils dans cette salle de cinéma.

calcul rapide

4 × 10 =	10 × 13 =	10 × 35 =	10 × 120 =	87 × 10 =
17 × 10 =	10 × 19 =	10 × 47 =	10 × 170 =	98 × 10 =

exercices

1 Pour calculer des produits, Éric a utilisé des tableaux :

	20	9
3		
40		

	30	6
7		
10		

	50	2
4		
20		

Écris et calcule ces produits.

2 En utilisant un tableau, calcule les produits suivants :

23 × 17 42 × 31 24 × 24 23 × 15 56 × 12

3 Effectue les opérations suivantes :

27 × 42	34 × 43	52 × 27
72 × 43	36 × 51	73 × 43
145 × 36	304 × 4	217 × 39
140 × 63	214 × 39	109 × 53

4 Pose et effectue les opérations suivantes :

26 × 32 =	43 × 12 =
46 × 27 =	88 × 63 =
35 × 62 =	66 × 49 =
64 × 45 =	25 × 37 =
136 × 48 =	240 × 21 =
154 × 27 =	207 × 25 =
142 × 38 =	308 × 41 =
212 × 23 =	170 × 51 =

5 On connaît les résultats suivants :

20 × 14 = 280 5 × 14 = 70 31 × 10 = 310 31 × 2 = 62

Utilise ces résultats pour calculer rapidement les produits suivants :

200 × 14 =	5 × 140 =	310 × 10 =	310 × 2 =
20 × 140 =	25 × 14 =	31 × 100 =	31 × 12 =

cherche encore

1 Les bouteilles de jus de fruits sont livrées par cartons de 12.
L'épicier a reçu 14 caisses de jus d'orange
et 13 caisses de jus de raisin.

- Calcule : le nombre de bouteilles de jus d'orange,
  le nombre de bouteilles de jus de raisin.
- Calcule de deux façons différentes
  le nombre total de bouteilles de jus de fruits.

2 La maîtresse a acheté 12 livres de bibliothèque à 28 F l'un
et 15 dictionnaires à 72 F l'un.

Calcule le montant de la dépense.

3 Un théâtre peut recevoir :

128 spectateurs aux fauteuils d'orchestre
84 spectateurs au balcon.

Prix des places : Fauteuil d'orchestre : 42 F
Balcon : 65 F

Pose des questions. Donne des réponses.

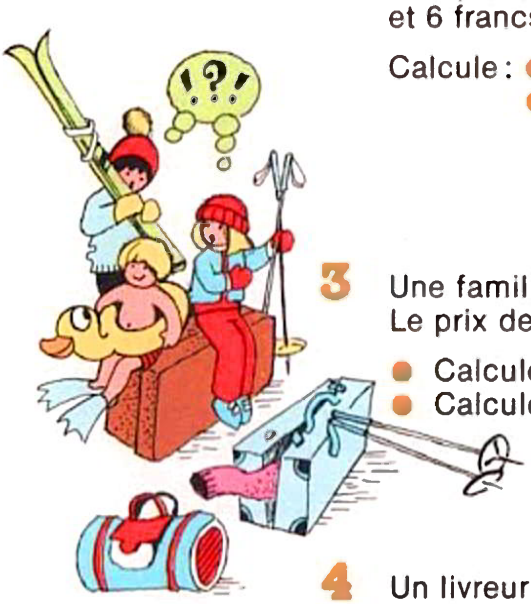
Situations et problèmes

1 La maîtresse a commandé, pour la bibliothèque de la classe, 18 livres coûtant 15 francs pièce.

Quel est le montant de la dépense ?

2 Les 26 élèves d'une classe participent à un voyage de fin d'année. Chaque élève doit verser 28 francs pour le transport et 6 francs pour la visite d'un musée.

Calcule :
- le prix total du transport
- et le montant de l'entrée au musée pour toute la classe.



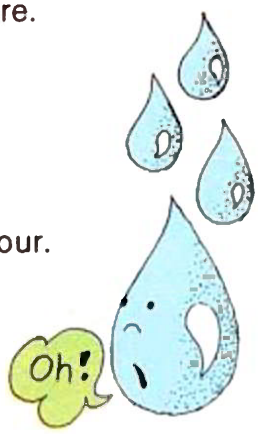
3 Une famille de 5 personnes a passé deux semaines complètes à l'hôtel. Le prix de la pension est de 92 francs par jour et par personne.
- Calcule le prix payé chaque jour pour toute la famille.
- Calcule le prix payé pour tout le séjour pour toute la famille.

4 Un livreur a chargé sur sa camionnette 64 caisses qui contiennent chacune 45 bouteilles de bière.

Combien de bouteilles a-t-il chargées ?

5 Une famille consomme en moyenne 80 litres d'eau par jour.

Quelle est sa consommation en une semaine ?



6 Caroline collectionne les images dans un album de 32 pages. Sur chaque page, elle peut coller 12 images.

Combien d'images peut-elle collectionner ?

7 Voici les prix indiqués
pour un séjour dans un centre de vacances à la montagne :

Hôtel Beau Site	Adultes	Enfants de 6 à 12 ans	Enfants moins de 6 ans
séjour du 22/12 au 29/12	1 584 F	1 097 F	885 F
séjour du 29/12 au 5/1	1 612 F	1 124 F	904 F

Monsieur et Madame Dupont veulent se rendre à l'hôtel Beau Site pour la période du 22 décembre au 29 décembre avec leur fils de 11 ans et leur fille de 5 ans.

Quel sera le prix de leur séjour ?

8 Un restaurateur affiche 2 menus : l'un à 52 F, l'autre à 72 F.
15 clients ont choisi le menu à 52 F
et 12 clients ont choisi le menu à 72 F.

Quelle est la somme encaissée par le restaurateur ?

9 Voici les tarifs affichés à l'entrée d'un musée :
Adultes : 15 F
Enfants (moins de 10 ans) : 9 F
Groupes (à partir de 10 personnes) : 10 F par personne.

Un groupe composé de 12 enfants de 11 ans, de 14 enfants de 9 ans et de deux adultes veut visiter le musée.

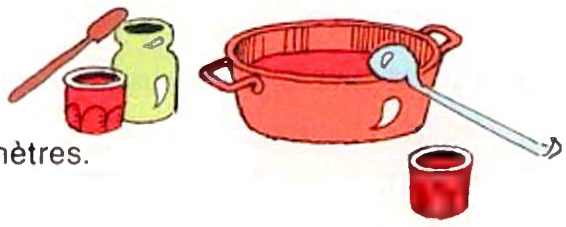
Cherche plusieurs possibilités.

10 Pour faire des confitures, Mamie a mélangé 3 kg de fruits et 3 kg de sucre.

- Quelle est la masse du mélange ?

Après la cuisson, elle a pu remplir
13 pots contenant 350 g de confiture chacun et un pot contenant 500 g.

- Quelle est la masse totale en gramme de la confiture ?
- Quelle est la masse perdue par le mélange pendant la cuisson ?



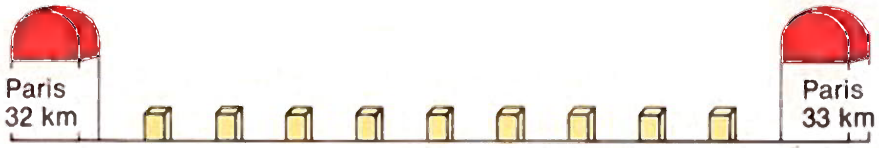
11 Des coureurs à pied
ont effectué 15 fois le tour d'un circuit de 380 mètres.

Quelle distance ont-ils parcourue ?

Mesure des longueurs

Au bord de la route sont placées des grandes bornes qui sont séparées par une distance de 1 000 mètres.
Ce sont des **bornes kilométriques**.

Tous les 100 mètres, tu peux voir de plus petites bornes : ce sont les **bornes hectométriques**.



1 kilomètre ⟶ **1 000 mètres**
1 km ⟶ **1 000 m**

1 hectomètre ⟶ **100 mètres**
1 hm ⟶ **100 m**

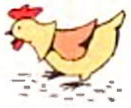
Autrefois, on utilisait, pour mesurer les terrains, une chaîne d'une longueur de 10 mètres ou 1 décamètre.

1 dam ⟶ **10 m**

km	hm	dam	m
3	9	2	5

Cette distance peut se lire de différentes façons :
3 925 m 3 km 925 ou 39 hm 25 m.

exercices



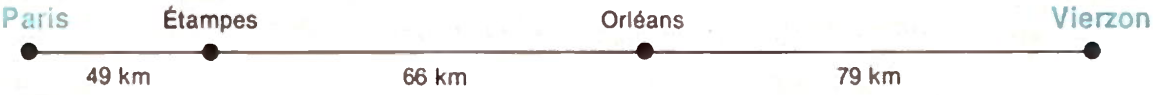
1 Combien y a-t-il de mètres dans :

4 km 8 km 24 hm 5 dam 2 km 5 hm

2 Range les longueurs suivantes de la plus petite à la plus grande :

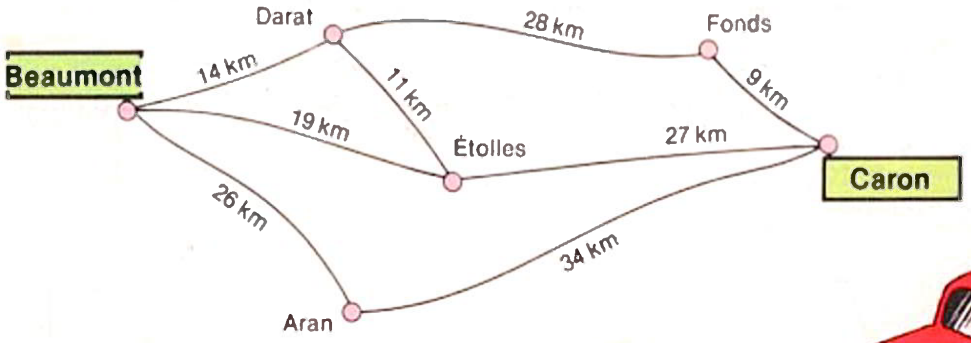
1 200 m 2 km 1 850 m 785 m 1 250 m 125 m

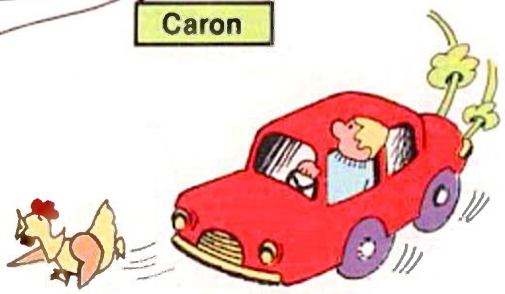
3 Un automobiliste se rend de Paris à Vierzon en suivant le trajet suivant :



Quelle distance parcourt-il ?

4 Un automobiliste veut se rendre de Beaumont à Caron.
Il a le choix entre plusieurs itinéraires :



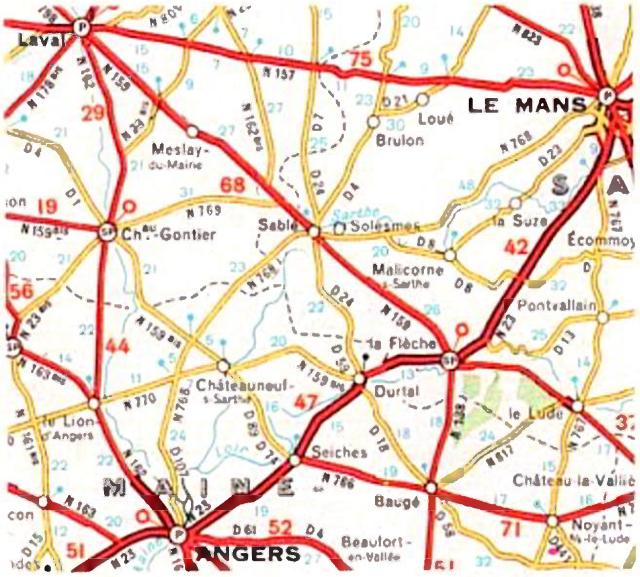


- Quel est l'itinéraire le plus court ?
- Quelle est sa longueur en kilomètres ?

5 Un automobiliste veut parcourir l'itinéraire suivant :

Laval - Le Mans - La Flèche - Angers.

- Quelle distance aura-t-il à parcourir ?
- Cherche un trajet plus court de Laval à Angers.



6 Pour se rendre chez son ami Éric,
Émilie doit parcourir 600 mètres dans la grande rue,
450 mètres sur un chemin
et 350 mètres sur la route qui longe la rivière.

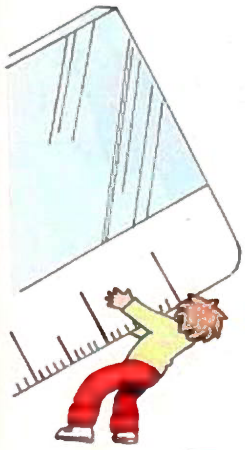
- Quelle distance Émilie doit-elle parcourir pour aller voir Éric ?
- Quelle distance totale a-t-elle parcourue lorsqu'elle est de retour à la maison ?

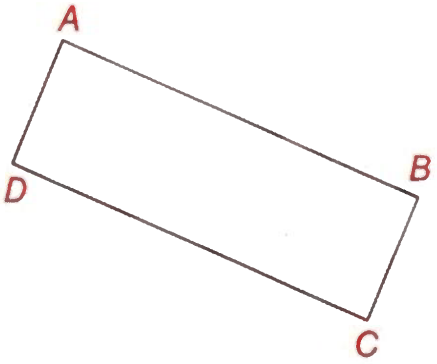
7 Chaque jour, Michel parcourt 23 km pour se rendre à son travail.
Il travaille 5 jours par semaine.

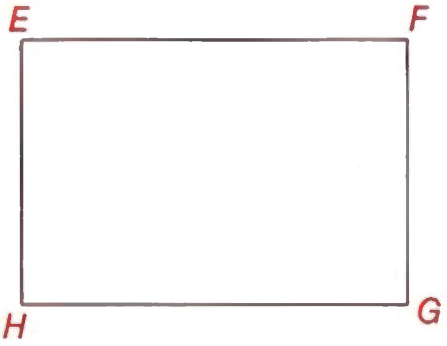
Quelle distance parcourt-il en une semaine ?

Le carré
Le rectangle

1 *A B C D* et *E F G H* sont deux rectangles.
A l'aide de ton double décimètre, mesure les côtés de ces deux rectangles.
Que constates-tu ?
A l'aide de ton équerre, étudie les angles de ces rectangles.
Que constates-tu ?



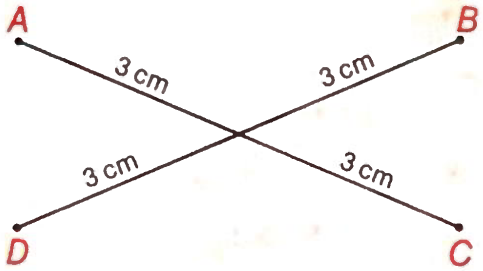


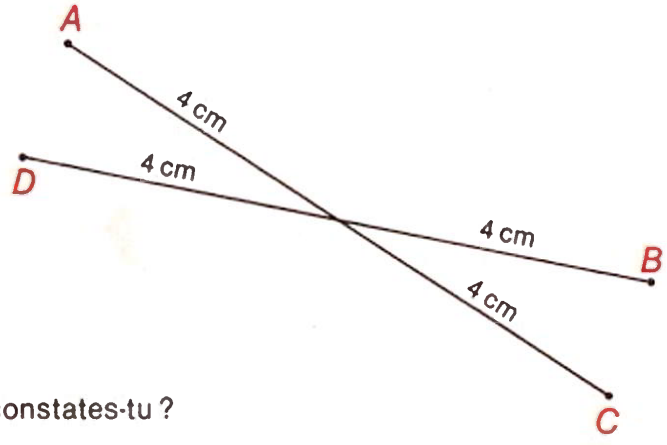


2 Sur du papier quadrillé,
trace quatre rectangles d'après les indications suivantes :

	rectangle 1	rectangle 2	rectangle 3	rectangle 4
longueur	8 cm	12 cm	45 mm	6 cm
largeur	4 cm	5 cm	28 mm	35 mm

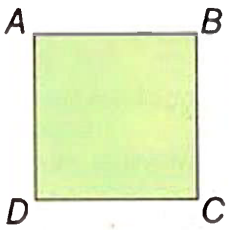
3 Sur du papier quadrillé,
en utilisant ton double décimètre, trace les figures suivantes :

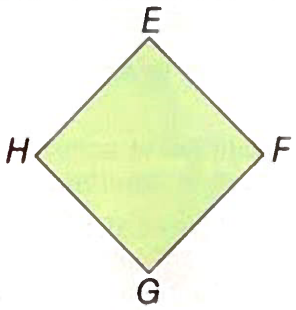


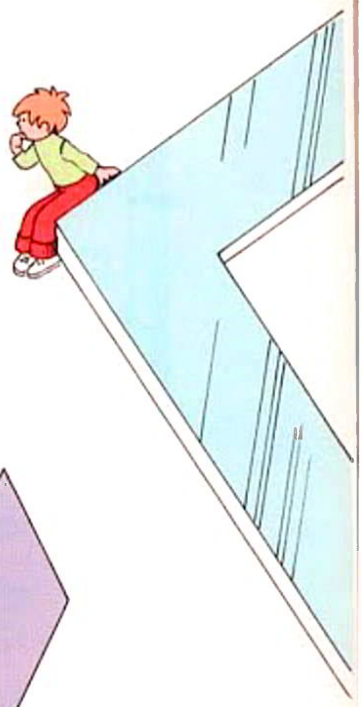


Trace les polygones *A B C D*. Que constates-tu ?

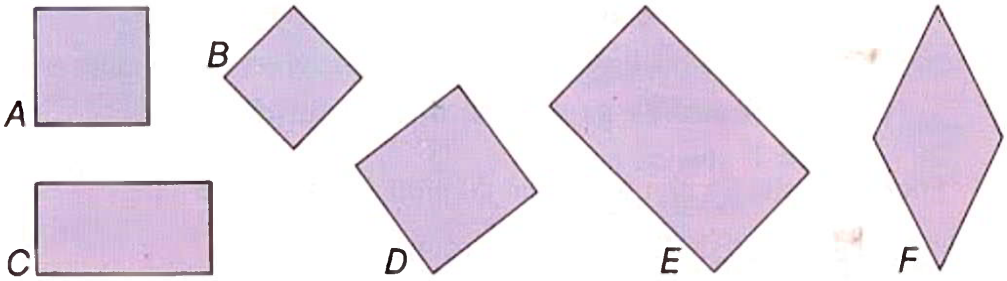
4 *A B C D* et *E F G H* sont deux carrés.
A l'aide de ton double décimètre, mesure leurs côtés.
A l'aide de ton équerre, étudie les angles. Que peux-tu dire ?



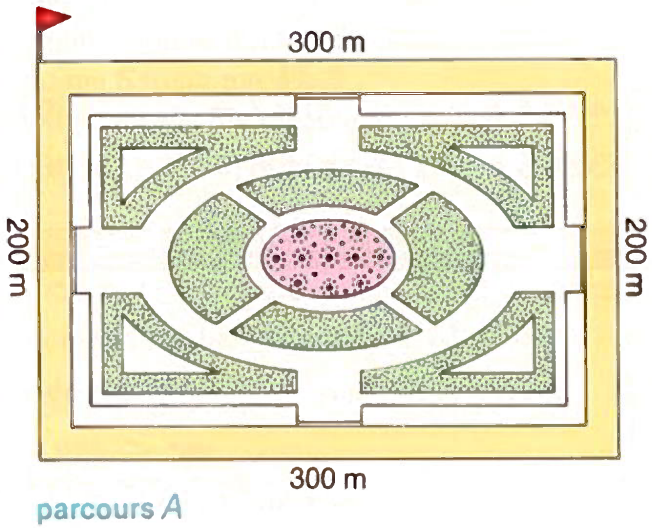




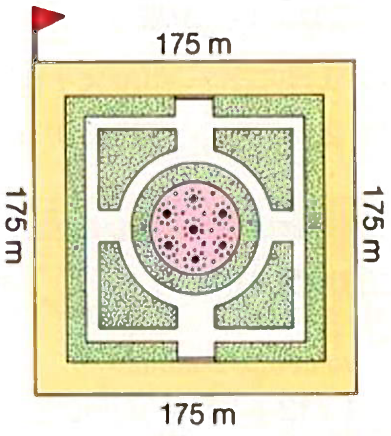
5 Écris la liste des polygones qui sont des carrés.
Explique pourquoi les autres polygones ne sont pas des carrés.



6 Voici le dessin de deux parcours de course à pied.



parcours *A*



parcours *B*

- Calcule de deux façons différentes la longueur jaune du parcours *A*.
- Calcule de deux façons différentes la longueur jaune du parcours *B*.
- Quel est le parcours le plus long ?

7 Un parcours de course a la forme d'un carré de 220 m de côté.
Quelle est la longueur totale de ce parcours ?

Ordre de grandeur d'un résultat

Ordre de grandeur d'une somme

Émilie a calculé la somme 2 154 + 3 894.
Elle a trouvé le résultat suivant : 7 238.

Pour vérifier son calcul elle a cherché des nombres « **voisins** » de 2 154 et 3 894 dont elle a pu calculer facilement la somme :

2 154 est « **voisin** » de **2 000**
3 894 est « **voisin** » de **4 000**

2 154 + 3 894 doit être « **voisin** » de **2 000 + 4 000.**

Ordre de grandeur d'un produit

Pour connaître un nombre voisin du produit 42 × 206

Éric a dit : **42** est « **voisin** » de **40**
206 est « **voisin** » de **200**

Le produit **42 × 206** est « **voisin** » de **40 × 200 = 8 000.**

calcul rapide

20 × 3 =	30 × 4 =	40 × 4 =	20 × 7 =	30 × 8 =
40 × 2 =	20 × 5 =	30 × 5 =	30 × 6 =	40 × 5 =

exercices

1 Voici une somme :

1 712 + 254 + 6 890

Parmi les nombres suivants indique celui qui est le plus voisin de la somme sans la calculer :

2 300 9 000

7 000 4 000

Vérifie en calculant la somme.

2 Observe l'exemple : **300 < 323 < 400**

400 < 472 < 500

700 < 328 + 472 < 900

Cherche de la même façon des encadrements pour les sommes suivantes :

294 + 1 253 821 + 3 242

647 + 749 614 + 1 251

524 + 683 732 + 6 423

3 Observe l'exemple :

$3\,000 < 3\,423 < 4\,000$

$2\,000 < 2\,143 < 3\,000$

$5\,000 < 3\,423 + 3\,123 < 7\,000$

Cherche de la même façon des encadrements pour les sommes suivantes :

$3\,642 + 5\,624$	$4\,237 + 2\,386$
$5\,249 + 2\,179$	$4\,207 + 3\,728$
$6\,473 + 1\,829$	$7\,143 + 1\,712$

4 Observe l'exemple :

$200 < 248 < 300$

$600 < 248 \times 3 < 900$

Cherche de la même façon des encadrements pour les produits suivants :

639×5	675×4
429×7	384×3
854×2	368×5
314×8	254×7

5 Cherche sans poser d'opération des nombres voisins des produits suivants :

206×19	528×11
904×9	$2\,980 \times 3$
402×21	257×29

6 Mathieu a calculé la somme suivante :

$793 + 654$

il a trouvé 1 547.

Sans refaire l'addition, peux-tu montrer rapidement que ce résultat est faux.

7 Dans une boîte de prunes au sirop, on trouve de 15 à 18 fruits selon la grosseur.
A la cantine, le cuisinier en a ouvert 16 boîtes.
Il donne 5 fruits par élève.
Il y a 52 élèves qui déjeunent.
Cherche tout ce que tu peux.

8 Trois élèves ont calculé le produit :

24×252.

Voici les résultats qu'ils ont trouvés :

3 148 6 048 9 548

Quel est le résultat qui te semble exact ? Pourquoi ?
Vérifie par le calcul.

9 La maman d'Émilie porte, dans son filet à provisions, un rôti de 950 g, une bouteille d'eau qui pèse 1 650 g et 3 kg de légumes.

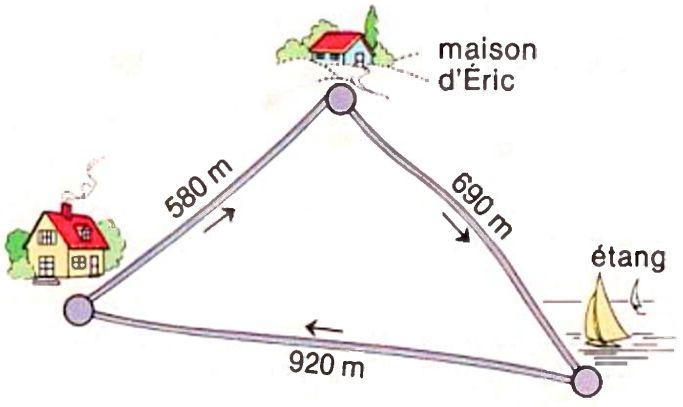
D'après toi, le filet pèse-t-il 56 g ? 560 g ? 5 600 g ou 56 kg ?

Vérifie par le calcul.

10 Barnabé et Madge vont faire une promenade :

Barnabé dit qu'ils vont marcher pendant 1 500 m environ.

Qu'en penses-tu ?



Les multiples d'un nombre

Recopie et complète le tableau suivant :

	0	1	2	3	4			7	8		20	100	200
×3	0	3	6			15	18			30			

Les nombres de la deuxième ligne s'obtiennent en multipliant les nombres de la première ligne par 3.

$3 \times 0 = 0$
$3 \times 1 = 3$
$3 \times 2 = 6$

0 3 6 sont des **multiples** de **3**

multiplication

ce que tu sais

9×1 ou $1 \times 9 = 9$
9×2 ou $2 \times 9 = 18$
9×3 ou $3 \times 9 = 27$
9×4 ou $4 \times 9 = 36$
9×5 ou $5 \times 9 = 45$
9×6 ou $6 \times 9 = 54$
9×7 ou $7 \times 9 = 63$
9×8 ou $8 \times 9 = 72$

ce qui reste à apprendre

9×9 ou $9 \times 9 = 81$
9×10 ou $10 \times 9 = 90$
9×11 ou $11 \times 9 = 99$

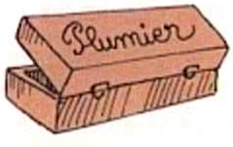
exercices

1 Complète :

$4 \times \ldots = 12$
$3 \times \ldots = 12$
$9 \times \ldots = 0$
$8 \times \ldots = 8$
$9 \times \ldots = 72$
$\ldots \times 1 = 25$
$\ldots \times 10 = 20$
$\ldots \times 9 = 45$
$\ldots \times 4 = 32$

2 Écris la suite des multiples de 10 : de 0 à 120.
A quoi reconnaît-on qu'un nombre est multiple de 10 ?

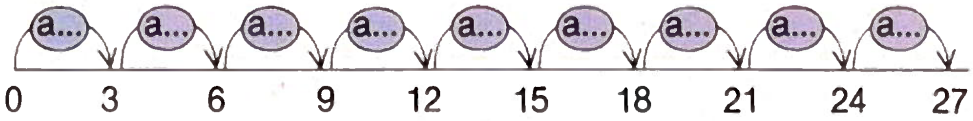
3 Écris la suite des multiples de 5 : de 0 à 60.
Comment reconnaît-on qu'un nombre est multiple de 5 ?



4 Continue cette suite de multiples jusqu'à 56 : 0 4 8 12 16

5 Continue cette suite de multiples jusqu'à 72 : 0 9 18 27

6 Recopie et complète :



0 3 6 9 12 15 18 21 24 27

Que peux-tu dire de tous les nombres 0, 3, 6, 9...

7 Émilie a 36 roses.
Elle veut faire des bouquets de 6 roses chacun.
Combien pourra-t-elle faire de bouquets ?

8 Combien de boîtes de 6 œufs peut-on remplir avec 24 œufs ?
avec 48 œufs ?
avec 66 œufs ?

9 Un commerçant fait des rouleaux de 10 pièces de 5 F.
Il y a 160 pièces.
Combien de rouleaux pourra-t-il faire ?

cherche encore

1 Avec 56 francs,
Barnabé veut acheter des livres qui coûtent 8 francs chacun.
Combien de livres pourra-t-il acheter ?

2 Madge a payé 48 F pour 6 revues au même prix.
Quel est le prix d'une revue ?

3 Recopie la liste des nombres suivants :

1 2 3 4 5 6 8 10 12 15 20 30

- Souligne en rouge tous les multiples de 2.
- Souligne en bleu tous les multiples de 5.
- Que peux-tu dire des nombres soulignés à la fois en bleu et en rouge ?

Les multiples d'un nombre

1 Continue la suite des multiples de 6 jusqu'à 60 :

0	6	12	...	...	...	...	...	...

- Encadre les nombres suivants : 21 34 53 43 45 entre deux multiples de 6 qui se suivent.
- Quel est le plus petit multiple de 6 qui vient après les nombres suivants : 27 35 49 32 ?
- Quel est le plus grand multiple de 6 qui vient avant les nombres suivants : 23 51 47 59.

2 Continue la liste des multiples de 7 jusqu'à 70.

0	7	14	...	...	...	...	...	...	...

- Encadre le nombre 17 entre deux multiples de 7 qui se suivent.
- Complète l'égalité : $17 = (7 \times ...) + ...$
- Même travail avec les nombres 39 41 65 67 78.

3 Complète les égalités :

$36 = (6 \times 1) + ...$ $36 = (6 \times 5) + ...$ $36 = (7 \times 3) + ...$

$36 = (6 \times 2) + ...$ $36 = (6 \times 6) + ...$ $36 = (7 \times 4) + ...$

$36 = (6 \times 3) + ...$ $36 = (7 \times 1) + ...$ $36 = (7 \times 5) + ...$

$36 = (6 \times 4) + ...$ $36 = (7 \times 2) + ...$

Est-ce que 36 est un multiple est un multiple de 6 ?
Est-ce que 36 est un multiple de 7 ?

4 Ce tableau donne quelques multiples de 6.
Recopie-le et complète-le en n'effectuant que des additions.

m 6							
→	8	10	20	20 + 10	10 + 8	38	46
	48	60	120				

5 Ce tableau donne quelques multiples de 15.
Recopie-le et complète-le en n'effectuant que des additions.

×15	7	4	11	15	19	22	26
→	105	60					

6 Barnabé veut acheter des caramels à 15 centimes pièce.
Il dispose de 1 F. Cherche tout ce que tu peux.

7 Complète
cette table de multiplication :

×	4	6	5	
	16			
			25	
			40	
		42		63

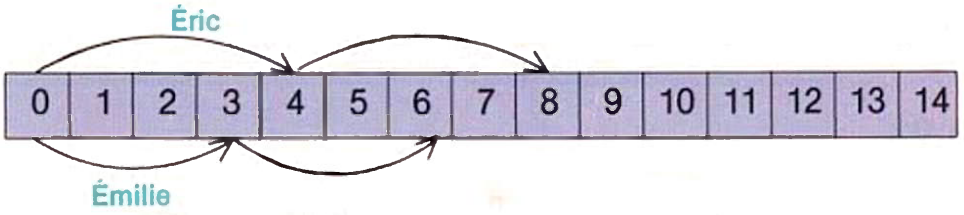
8 Les yaourts sont vendus par paquets par 9.
Le cuisinier doit servir 72 yaourts à la cantine.

Combien de paquets doit-il commander ?

cherche encore

Éric et Émilie déplacent leurs jetons sur cette piste de la façon suivante :

Éric avance son jeton de 4 cases à chaque fois.
Émilie avance son jeton de 3 cases à chaque fois.



- Indique les numéros des 6 premières cases où Éric va poser son jeton.
- Indique les numéros des 6 premières cases où Émilie va poser son jeton.
- Cherche le numéro des deux premières cases où ils poseront leur jeton tous les deux.

Vers la division

Émilie a 52 perles de bois.
Elle veut faire des bracelets ayant 8 perles chacun.
Cherchons le plus grand nombre de bracelets qu'elle peut faire :

nombre de bracelets	nombre de perles utilisées	nombre de perles qui restent
1	8	52 – 8 = 44
2	8 × 2 = 16	44 – 8 = 36
3	8 × 3 = 24	36 – 8 = 28
4	8 × 4 = 32	28 – 8 = 20
5	8 × 5 = 40	20 – 8 = 12
6	8 × 6 = 48	12 – 8 = 4

Après avoir fabriqué 6 bracelets,
Émilie a utilisé 48 perles et il lui reste 4 perles.

$52 = (8 \times 6) + 4$.

Avec 4 perles,
Émilie ne peut pas fabriquer un autre collier car $4 < 8$.

calcul rapide

50 × 4 =	60 × 3 =	40 × 7 =	70 × 5 =	80 × 6 =
8 × 40 =	9 × 30 =	2 × 90 =	4 × 80 =	7 × 70 =

exercices

1 Les enfants de l'école préparent des cornets de bonbons pour la fête de l'école.

Ils ont 97 bonbons et veulent mettre 10 bonbons dans chaque cornet.

- Combien de cornets pourront-ils remplir complètement ?
- Leur restera-t-il des bonbons ?

2 Dessine 28 jetons. Groupe-les par 3.

- Combien de groupements de trois jetons obtiens-tu ?
- Combien reste-t-il de jetons isolés ?
- Complète : $28 = (3 \times ...) + ...$

3 Les 29 élèves de la classe de CE 2 veulent former des équipes de 5.

- Combien d'équipes complètes pourront-ils former ?
- Combien restera-t-il d'élèves ?
- Complète : $29 = (5 \times ...) + ...$

4 Un fleuriste a reçu 85 roses. Il veut faire des bouquets de 12 roses.

- Combien de bouquets pourra-t-il faire ?
- Combien de roses lui restera-t-il ?

5 Éric a 59 F. Il veut acheter des livres qui coûtent 8 F chacun.

- Quel est le plus grand nombre de livres qu'il peut acheter ?
- Quelle somme lui restera-t-il après cet achat ?

6 Complète :

$26 = (5 \times ...) + ...$	$... < 5$	$62 = (8 \times ...) + ...$	$... < 8$
$47 = (7 \times ...) + ...$	$... < 7$	$43 = (4 \times ...) + ...$	$... < 4$

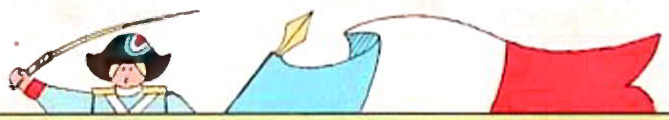
cherche encore

1 Huit enfants veulent se partager 45 caramels de façon que chaque enfant ait le même nombre et qu'il reste le moins de caramels possible.

Cherche le nombre de caramels de chaque enfant et le nombre de caramels qui restent.

2 Mathieu a 54 soldats. Il veut les aligner et former 8 rangées ayant le même nombre de soldats.

- Combien pourra-t-il mettre de soldats sur chaque rangée ?
- Combien de soldats manque-t-il pour qu'il puisse les ranger tous sans qu'il lui en reste ?



Vers la proportionnalité

1 Voici la recette d'un gâteau pour 6 personnes :

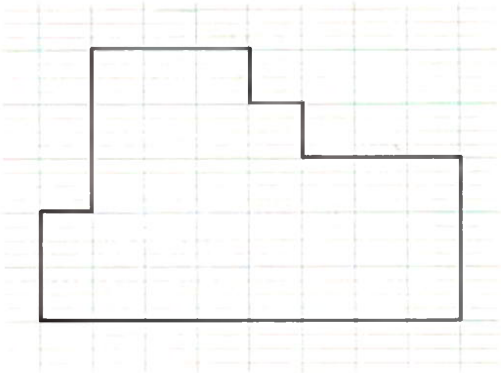
farine : 200 grammes
sucre : 200 g
beurre : 100 g
œufs : 4

Pour trouver les quantités nécessaires à la fabrication d'un gâteau pour 3, 9 ou 12 personnes,

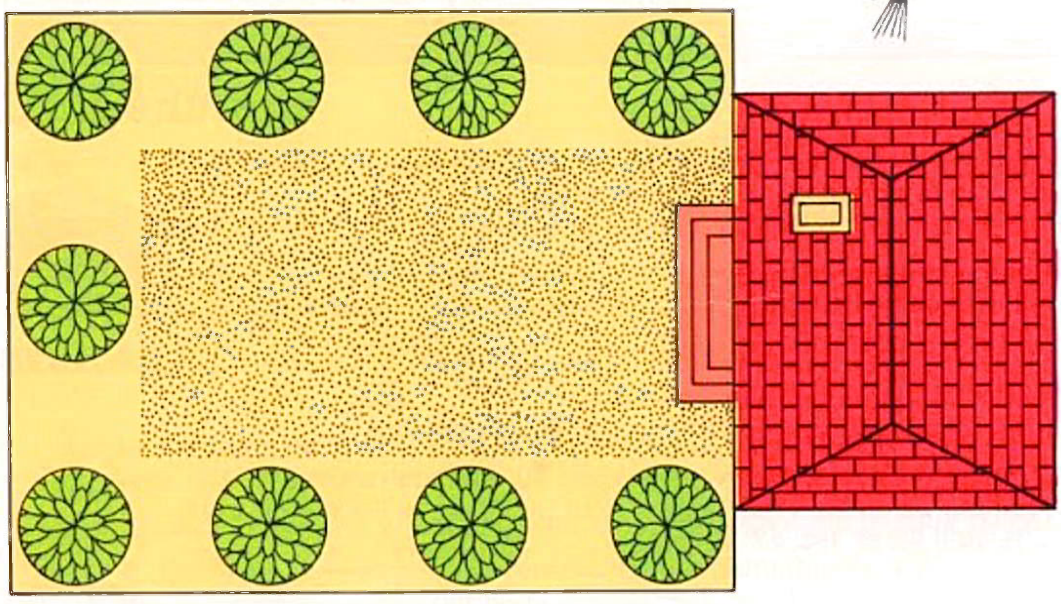
recopie et complète le tableau :

nombre de personnes / quantités	6	3	9	12
farine en g				
sucre en g				
beurre en g				
œufs				

2 Sur le quadrillage de ton cahier, trace une figure comme celle-ci après avoir multiplié la longueur de tous les côtés par 2.



3 Voici le plan simplifié de l'école de Barnabé :



Sur ce plan, 1 centimètre représente 3 mètres :
si la longueur sur le plan est 2 centimètres, la longueur réelle est 6 mètres.

Mesure sur le plan
la longueur et la largeur de la cour et des bâtiments.

Recopie et complète le tableau.

	sur le plan en cm	sur le terrain en m
longueur de la cour		
largeur de la cour		
longueur des bâtiments		
largeur des bâtiments		

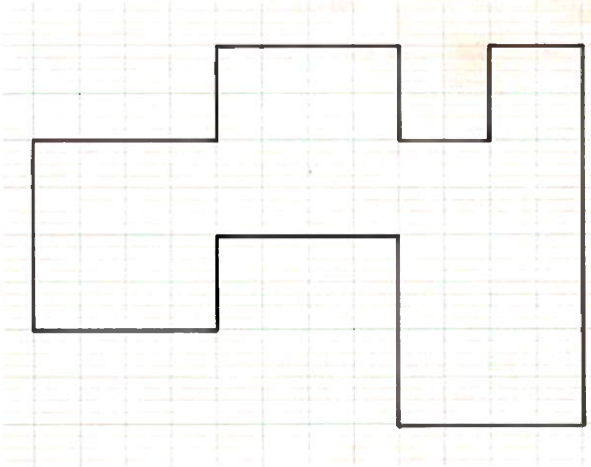
4 Voici le tarif d'abonnement d'une revue mensuelle pour enfants :

Prix au numéro : 12 F
Abonnement 6 mois : 65 F
Abonnement 1 an : 110 F

Cherche tout ce que tu peux.

5 Tous les jours, le facteur parcourt 25 km. Quelle distance a-t-il parcourue en 5 jours, en 10 jours, en 15 jours, en 30 jours ?

6 Sur le quadrillage de ton cahier, dessine une figure comme celle-ci avec des dimensions deux fois plus petites.



7 La voiture d'un automobiliste consomme 8 litres d'essence tous les 100 km.
Recopie le tableau :

nombre de kilomètres	100	50	200	250	300	550
nombre de litres d'essence	8					

Vers la division

Émilie a cueilli 247 fleurs.
Elle veut faire des bouquets de 9 fleurs chacun.
Combien de bouquets pourra-t-elle confectionner ?

$9 \times 10 = 90$
$9 \times 20 = 180$
$9 \times 30 = 270$

$9 \times 20 < 247 < 9 \times 30$

Émilie peut faire **20** bouquets

$247 - 180 = 67$

Il lui reste 67 fleurs.

$9 \times 7 = 63$
$9 \times 8 = 72$

$9 \times 7 < 67 < 9 \times 8$

Émilie peut encore faire **7** bouquets

$67 - 63 = 4$

Il lui reste 4 fleurs : elle ne peut donc pas faire un autre bouquet.

$20 + 7 = 27$

Émilie pourra faire **27** bouquets de **9** fleurs et il lui restera **4** fleurs.

$247 = (9 \times 27) + 4 \qquad 4 < 9$

exercices

1 Complète :

$\ldots = (23 \times 10) + 6$ $\qquad$ $148 = (6 \times 24) + \ldots$

$215 = (40 \times 5) + \ldots$ $\qquad$ $125 = (\ldots \times 5) + 5$

2 La coopérative de la classe dispose de 950 F.
Les élèves veulent acheter une série de magazines qui coûtent 8 F pièce.
Ils ont fait le calcul suivant pour trouver
le nombre de magazines qu'ils pourront acheter :

$8 \times 100 = 800$	950 − 800 = 150
$8 \times 10 = 80$	150 − 80 = 70
$8 \times 8 = 64$	70 − 64 = 6

- Observe ces calculs et trouve le nombre de livres que les élèves pourront acheter.
- Quelle somme leur restera-t-il ?

cherche encore

1 Avec 140 F, Éric veut acheter le plus grand nombre de bouteilles de jus de fruits valant 8 francs l'une.

- Si Éric achète 10 bouteilles, combien paiera-t-il ?
  Avec la somme qui lui reste,
  combien de bouteilles pourra-t-il encore acheter ?
- Avec 240 F quel est le nombre total de bouteilles qu'il pourra acheter ?
  Quelle somme lui restera-t-il ?

2 Pour offrir à leur maman une lampe qui coûte 147 F, trois enfants veulent donner la même somme chacun.

- Auront-ils assez d'argent si chacun donne 40 F ?
- Auront-ils assez d'argent si chacun donne 50 F ?
- Combien chacun doit donner pour réunir les 147 F nécessaires à l'achat du cadeau ?

3 L'épicière a 135 boîtes de sardines et veut en faire des piles de même hauteur.
Peut-elle en faire 6 piles ?
5 piles ?
9 piles ?

4 Émilie avait 130 F.
Elle a acheté 3 cassettes valant le même prix. Il lui reste 16 F.

- Quel est le prix d'une cassette ?
- Émilie aurait-elle pu acheter une quatrième cassette ?

5 Cinq enfants veulent se partager 148 billes de façon que chacun en ait le même nombre et qu'il reste le moins de billes possible.

- Combien de billes chaque enfant recevra-t-il ?
- Combien de billes restera-t-il ?

6 Mathieu a 150 F.
Il veut acheter le plus grand nombre possible de disques coûtant 21 F.
Il a commencé ses calculs :

$$\begin{array}{r} 150 \\ -\ 21 \\ \hline 129 \\ -\ 21 \\ \hline \ldots \end{array}$$

- Continue les calculs
  et trouve le nombre de disques que Mathieu peut acheter.
- Cherche d'autres façons de calculer ce nombre.

Vers la division

On veut partager également 380 billes entre 15 enfants.
Combien chaque enfant recevra-t-il de billes ?

Première méthode :

On donne **10** billes à chaque enfant
$10 \times 15 = 150$ $380 - 150 = 230$
On a utilisé 150 billes. Il reste 230 billes.

On donne encore **10** billes à chaque enfant
$10 \times 15 = 150$ $230 - 150 = 80$
On a utilisé 300 billes. Il reste 80 billes.

On donne **5** billes à chaque enfant
$15 \times 5 = 75$ $80 - 75 = 5$
On a utilisé 375 billes. Il reste 5 billes.

Disposition

380	15
− 150	10 + 10 + 5
230	
− 150	
80	
− 75	
5	

$10 + 10 + 5 = 25$
Chaque enfant reçoit **25** billes, il en reste 5.

Deuxième méthode :

Disposition

10	20	30
150	300	450

(*m* 15)

$300 < 380 < 450$

On peut donner **20** billes à chaque enfant :
$380 - 300 = 80$. Il reste 80 billes.

380	15
− 300	20 + 5
80	
− 75	
5	

1	2	3	4	5	6
15	30	45	60	75	90

(*m* 15)

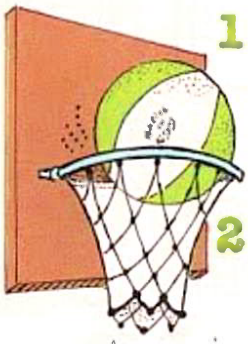
$75 < 80 < 90$

On peut donner **5** billes à chaque enfant :
$80 - 75 = 5$. Il reste 5 billes.
Chaque enfant reçoit : $20 + 5 = 25$ billes, il en reste 5.

calcul rapide

$24 \times 10 =$ $8 \times 20 =$ $7 \times 30 =$ $4 \times 50 =$ $60 \times 6 =$

exercices



1 Avec 1 540 F
on veut acheter des ballons de basket-ball coûtant 85 F pièce.

- Peut-on en acheter 10 ? 20 ?
- Trouve le plus grand nombre de ballons que l'on peut acheter.

2 Un commerçant veut ranger
745 bouteilles dans des casiers contenant 12 bouteilles chacun.
Il a fait les calculs suivants :

$12 \times 60 = 720$ $\quad 745 - 720 = 25$
$12 \times 2 = 24$ $\quad 25 - 24 = 1$

- Observe ces calculs
  et indique le nombre total de casiers qu'il pourra remplir complètement.
- Combien de bouteilles restera-t-il ?

3 Marc dépense 23 F chaque semaine pour acheter des illustrés.
Pour son anniversaire, il a reçu 140 F.

Pendant combien de semaines
cette somme lui permettra-t-elle d'acheter ses illustrés ?

4 Observe les tableaux :

m	1	2	3	4	5	6	7	8	9
35	35	70	105	140	175	210	245	280	315

m	10	20	30	40	50	60	70	80
35	350	700	1050	1400	1750	2100	2450	2800

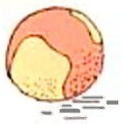
- Utilise ces tableaux
  pour trouver sans calcul le prix de 80 disques coûtant 35 F chacun.
- Comment peux-tu calculer rapidement le prix de 78 disques ?
- Combien de disques peut-on acheter avec 2 100 F ?
  avec 280 F ?
  avec 2 380 F ?
- Quel est le plus grand nombre de disques que l'on peut acheter avec 2 900 F ?

5 Une grand-mère a 500 F.
Elle veut acheter des jouets à 16 F pièce.
Observe ces calculs :

500	340	180	20
− 160	− 160	− 160	− 16
340	180	20	4

Peux-tu dire combien de jouets à 16 F pièce, elle peut acheter avec 500 F ?

Situations et problèmes

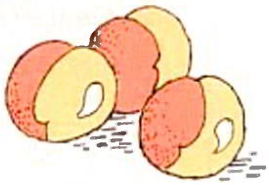


1 Les balles de tennis sont vendues par étuis de 4 balles.
Combien d'étuis faut-il acheter pour avoir 24 balles ?
44 balles ?

2 Combien y a-t-il de semaines complètes dans 63 jours ?

3 Les fromages sont vendus par boîtes de 8 portions.
Combien de boîtes faut-il pour avoir 64 portions ?
72 portions ?
80 portions ?

4 Au marché, les pêches sont affichées à 14 F le kilogramme.
Éric veut en acheter 500 grammes. Combien doit-il payer ?



5 Un commerçant doit emballer 66 kg de marchandise dans des caisses pouvant contenir 5 kg chacune.

Combien de caisses pourra-t-il remplir ?

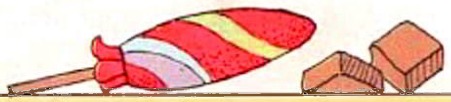
6 Chaque semaine Éric reçoit 9 F d'argent de poche.
Au bout de combien de semaines
pourra-t-il s'acheter une paire de patins à roulettes qui coûte 106 F ?

7 Pour le réveillon de Noël,
Maman a acheté un cageot contenant 12 douzaines d'huîtres.

Comment peut-elle répartir également ces huîtres dans 16 assiettes ?

8 Avec 1 F 80 c,
combien Guillaume peut-il acheter de caramels à 20 c pièce ?
de sucettes à 60 c pièce ?

Il décide d'acheter à la fois des sucettes et des caramels.
Propose plusieurs solutions.



9 L'entrée à la piscine coûte 9 F.
Mathieu a payé 84 F une carte d'abonnement valable pour 12 entrées.

Que peux-tu calculer ?

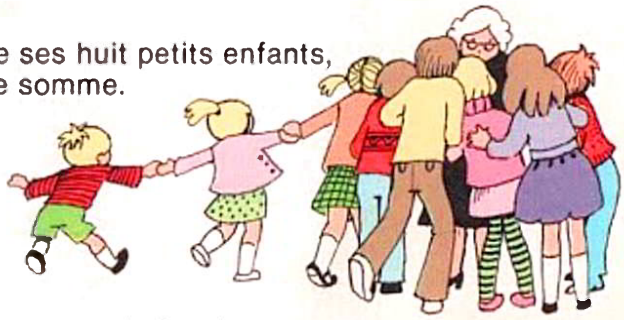
10 A la coopérative vinicole, on emballe les bouteilles de vin dans des cartons pouvant contenir 12 bouteilles.
On a 265 bouteilles.

- Combien de cartons seront complètement remplis ?
- Quel est le nombre de bouteilles qui resteront ?

11 Une boîte contenant 8 verres est vendue 96 F. Calcule le prix d'un verre.

12 Une grand-mère veut partager 1 000 F entre ses huit petits enfants, de telle façon que chacun reçoive la même somme.

Combien chacun va-t-il recevoir ?



13 Pour la fête de gymnastique,
on veut répartir les 126 enfants en rangées de 9 enfants.

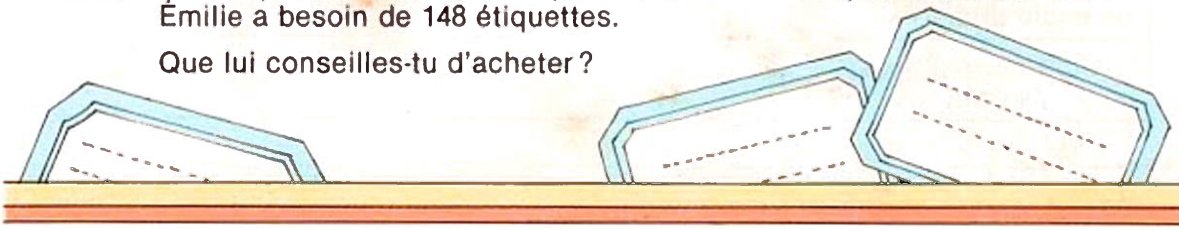
Combien de rangées pourra-t-on faire ?

14 Papa veut ranger ses 182 diapositives dans des paniers de projection.
Chaque panier contient 25 diapositives.

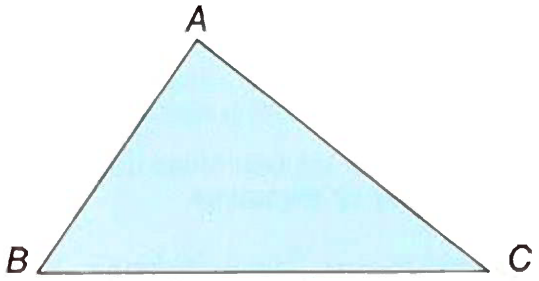
- Combien de paniers pourra-t-il remplir complètement ?
- Combien de diapositives restera-t-il ?

15 Les étiquettes sont vendues par sachets de 20 ou par sachets de 12.
Émilie a besoin de 148 étiquettes.

Que lui conseilles-tu d'acheter ?



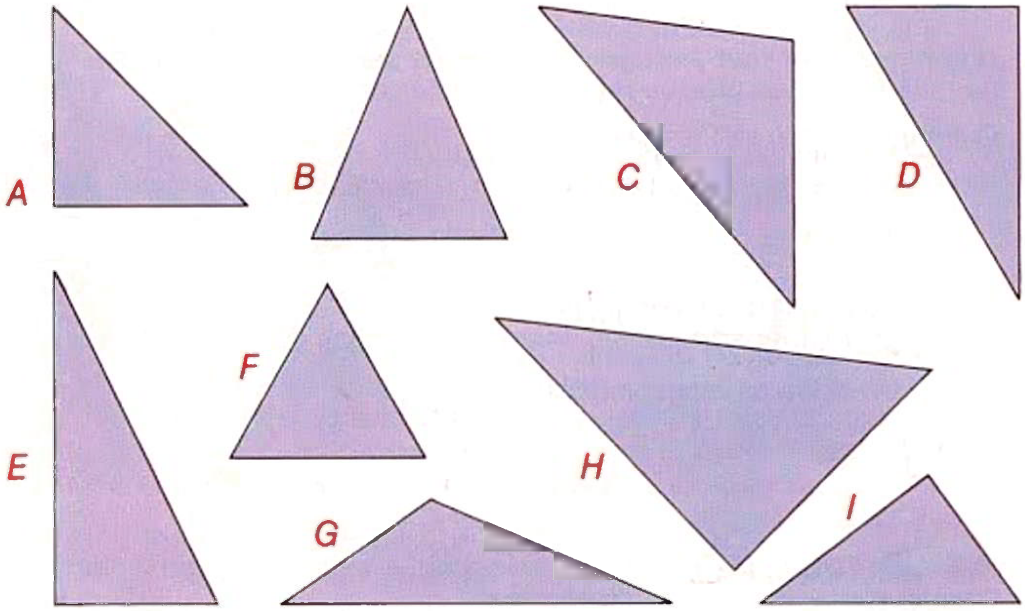
Le triangle



A B C est **un triangle.**
A, *B*, *C* sont les **trois sommets.**
AB, *BC*, *CA* sont les **trois côtés.**

exercices

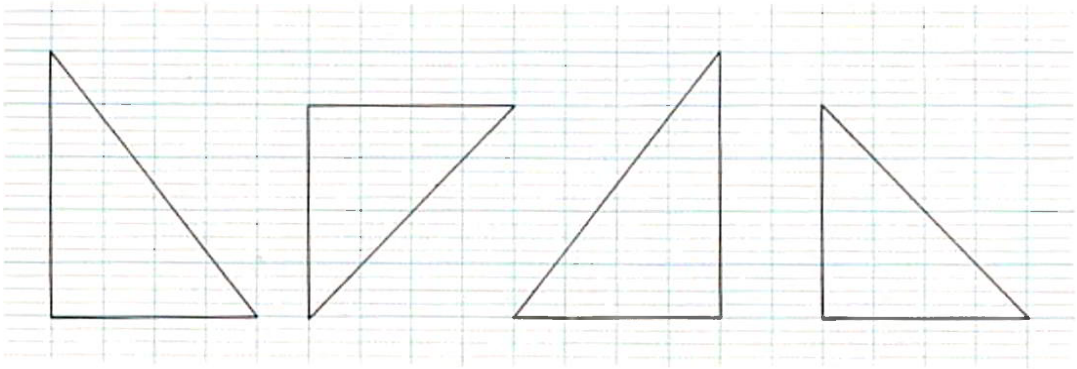
1 Utilise ton double-décimètre et ton équerre pour comparer les triangles suivants.



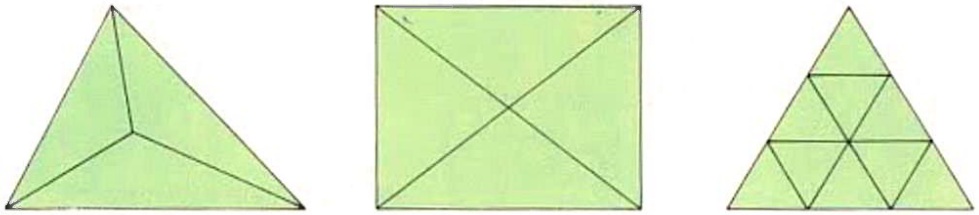
Recopie et complète le tableau.

	triangles **ayant** deux côtés de même longueur	triangles **n'ayant pas** deux côtés de même longueur
triangle **ayant** un angle droit		
triangle **n'ayant pas** un angle droit		

2 Sur ton cahier dessine les triangles suivants.
Découpe-les
et assemble-les deux à deux pour former un rectangle et un carré.



3 Combien de triangles vois-tu sur chacune des figures suivantes ?



4 En utilisant ton double décimètre,
construis un triangle ayant deux côtés de 6 cm de longueur.

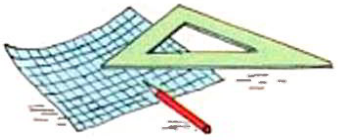
Mesure le troisième côté.

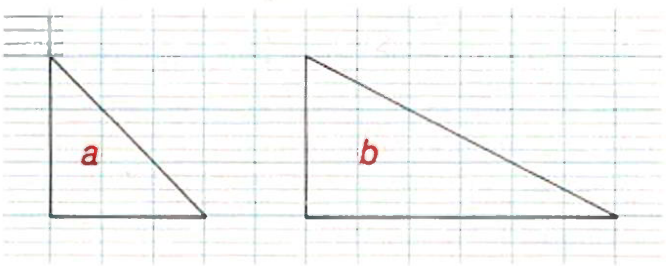
5 En utilisant ton équerre ou du papier quadrillé,
dessine deux triangles ayant un angle droit.

6 En utilisant ton équerre ou du papier quadrillé,
dessine un triangle ayant un angle droit et deux côtés de 6 cm de longueur.

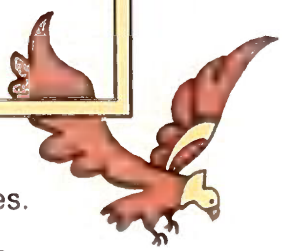
7 Dessine sur ton cahier un rectangle de (9 × 12) carreaux.

- Découpe les triangles du type *a* pour recouvrir le rectangle que tu as tracé.
- Même travail avec des triangles du type *b*.





Situations et problèmes

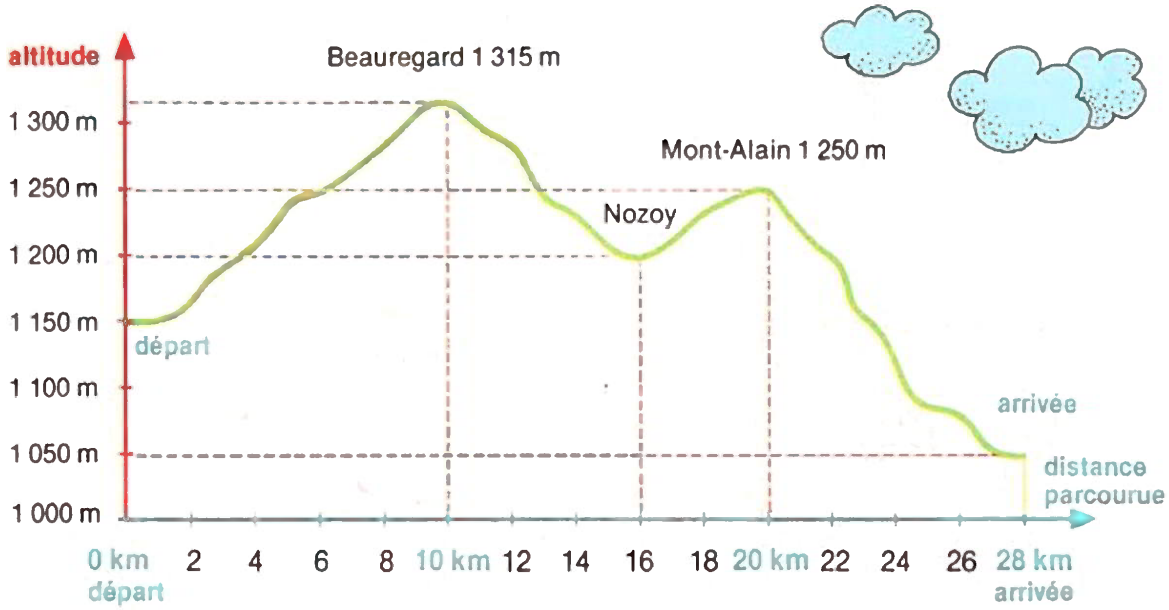


1 En 1903, se déroulait le premier tour de France cycliste.
Les coureurs devaient parcourir 2 400 kilomètres en 6 étapes.
60 coureurs ont pris le départ le 1er juillet 1903,
et 20 coureurs ont franchi la ligne d'arrivée le 19 juillet 1903.

En 1983,
14 équipes de 10 coureurs ont pris le départ le 1er juillet.
97 coureurs ont franchi la ligne d'arrivée le 24 juillet
après avoir parcouru 3 801 kilomètres en 22 étapes.

Organise ces informations et cherche tout ce que tu peux.

2 Les coureurs cyclistes ont dû parcourir en montagne
une étape contre la montre sur une distance de 28 kilomètres.
Voici le « profil » de cette étape qui est paru dans un journal sportif.



Observe ce graphique.
Sur la droite rouge, on peut lire les altitudes.
Sur la droite bleue, on peut lire la distance parcourue.

Par exemple,
à l'arrivée, on peut lire que les coureurs ont parcouru 28 km
et que l'altitude est de 1 050 m.

- Peux-tu donner l'altitude du lieu le plus élevé de cette étape ?
- Peux-tu donner l'altitude de Nozoy ?
- Lorsque les cyclistes atteignent le Mont-Alain,
  à combien de kilomètres sont-ils du départ ?
- Entre Beauregard et Nozoy, les coureurs parcourent une longue descente.
  Peux-tu lire sa longueur sur le graphique ?
- Cherche d'autres informations.

3 Pour une étape contre la montre,
les coureurs sont partis l'un après l'autre toutes les 5 minutes.

Le premier coureur est parti à 10 h 10 min.
Indique l'heure de départ des 6 coureurs suivants.

4 Éric, Émilie et Barnabé font une course en vélo.

Cherche tous les ordres d'arrivée possible :
Exemple : 1er : Éric ; 2e : Émilie ; 3e : Barnabé.

5 A la suite d'une course,
voici les temps réalisés par quelques-uns des coureurs cyclistes :

Stéphane : 1 h 23 min 10 s
Jean : 1 h 30 min 5 s
Christophe : 1 h 27 min 17 s
Étienne : 1 h 24 min 33 s
Michel : 1 h 25 min 12 s

Classe ces coureurs du premier au dernier.

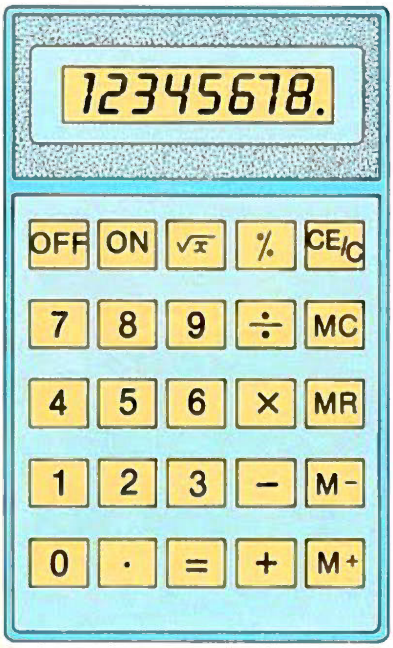
6 Le départ d'une course a été donné à 15 heures.

Éric est arrivé à 16 h 25.
Mathieu est arrivé à 16 h 30.
Madge est arrivée à 16 h 14.
Émilie est arrivée à 16 h 17
et Barnabé à 16 h 23.

- Classe ces coureurs du premier au dernier.
- Indique le temps réalisé
par chacun d'eux.

Utiliser la calculatrice

Voici les touches que tu peux trouver sur ta calculatrice :



ON mise en marche de la calculatrice

OFF arrêt de la calculatrice.

7 8 9
4 5 6
1 2 3
touches des chiffres

CE/C effaçage du dernier nombre (en cas d'erreur)

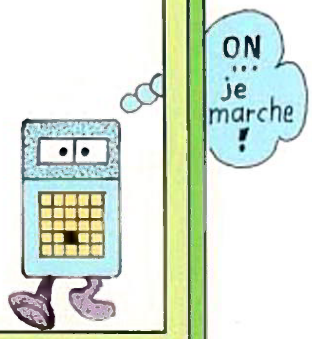
\+ addition

− soustraction

× multiplication

÷ divison

= affichage du résultat



activités

Comment utiliser la calculatrice ?

Tu veux calculer la somme 87 + 69

appuie sur :	tu lis sur l'écran :
ON	0
8	8
7	87
+	87
6	6
9	69
=	156

Tu veux calculer la différence 94 – 37

appuie sur :	tu lis sur l'écran :
ON	0
9	9
4	94
−	94
3	3
7	37
=	57

exercices

1 Affiche sur l'écran de ta calculatrice les nombres suivants :

7 247 3 143 2 172 5 432 9 746 143 728 815 678

Après avoir affiché chaque nombre, vérifie,
puis appuie sur la touche CE/C pour effacer le nombre.

2 Appuie sur les touches suivantes.
Lis et écris les nombres affichés.

4	0	0	3
6	9	0	4
4	0	9	6
1	2	4	0

3 Calcule mentalement :

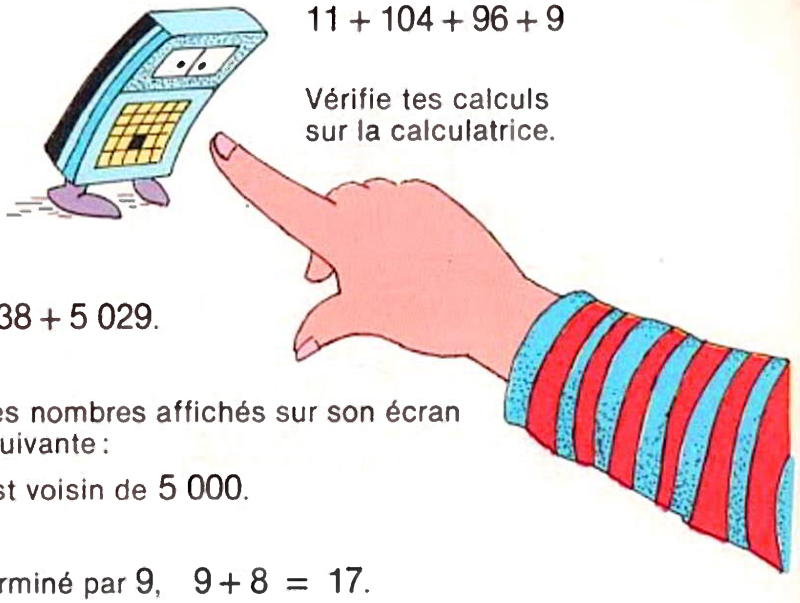
100 + 20 + 24

20 + 35 + 15

62 + 21 + 9

11 + 104 + 96 + 9

Vérifie tes calculs
sur la calculatrice.



4 Émilie a utilisé sa calculatrice
pour calculer la somme suivante : 4 138 + 5 029.
Elle a trouvé : 9 167.
Pour éviter les erreurs, elle a contrôlé les nombres affichés sur son écran
et elle a vérifié son calcul de la façon suivante :
4 138 est voisin de 4 100 5 029 est voisin de 5 000.
Le résultat doit être voisin de 9 100.
4 138 est terminé par 8, 5 029 est terminé par 9, 9 + 8 = 17.
La somme doit être terminée par 7.

- Calcule les sommes suivantes et comme Émilie vérifie ton résultat :

248 + 109 3 142 + 5 163 6 972 + 1 926

207 + 494 + 608 1 417 + 352 + 412 719 + 421 + 679

5 Calcule la somme : 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9

6 Calcule la somme : 11 + 22 + 33 + 44 + 55 + 66 + 77 + 88 + 99

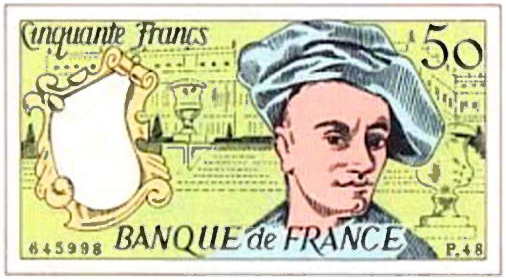
7 Calcule les différences suivantes :

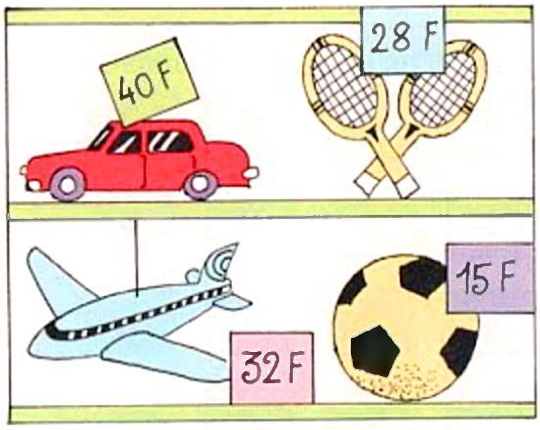
487 – 128 7 852 – 4 287 9 432 – 624 8 212 – 387

Vérifie tes calculs en cherchant l'ordre de grandeur et le dernier chiffre du résultat.

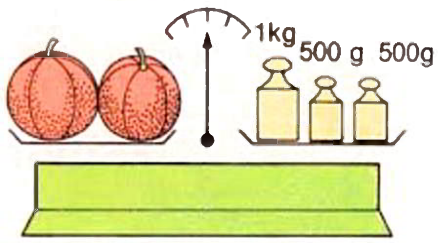
Inventer des problèmes

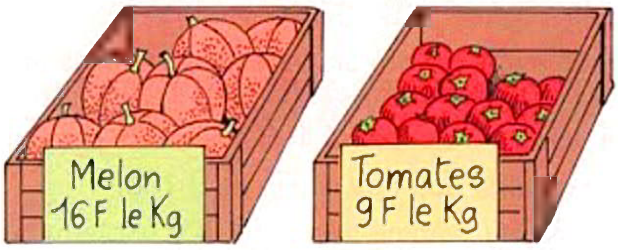
1 Observe le dessin,
invente un problème qui lui correspond et donne la solution :



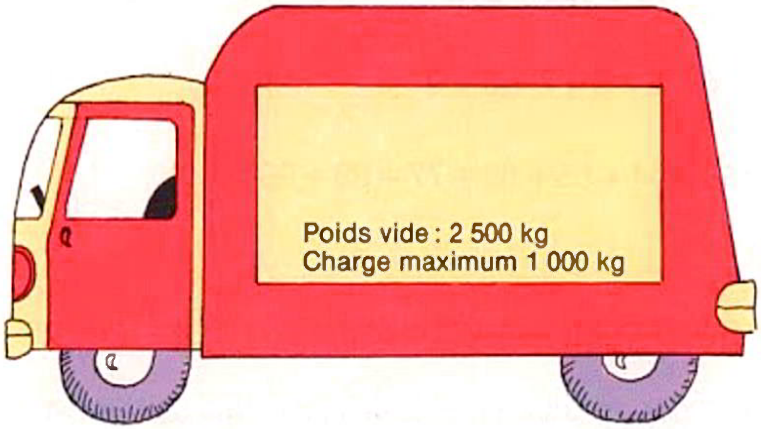


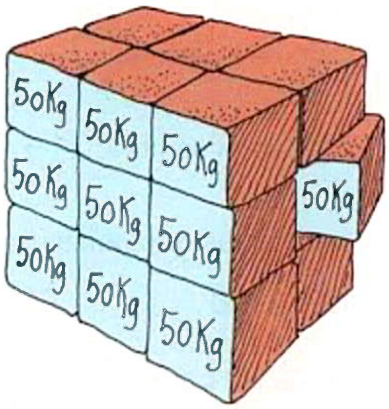
2 Observe le dessin,
invente un problème qui lui correspond et donne la solution :





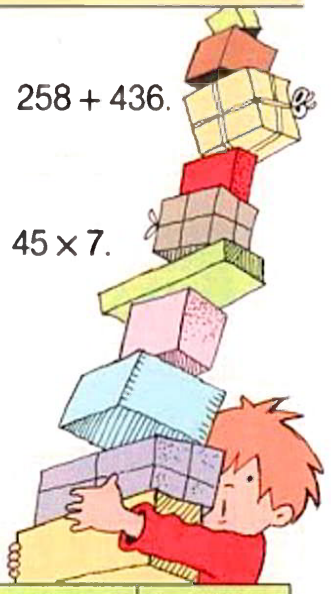
3 Observe le dessin.
Invente un problème qui lui correspond et donne la solution :





4 Invente un problème où tu devras calculer la somme $258 + 436$.

5 Invente un problème où tu devras calculer le produit 45×7.



6 Voici des renseignements que l'on a recueillis à la poste :

TARIFS POSTAUX
Paquets-poste

Poids	jusqu'à 100 g	de 100 g à 250 g	de 250 g à 500 g	de 500 g à 1 000 g	de 1 000 g à 2 000 g	de 2 000 g à 3 000 g
Tarif ordinaire	3 F 10 c	6 F 30 c	9 F 20 c	13 F 10 c	19 F	24 F 60 c
Tarif urgent	4 F 90 c	10 F 40 c	13 F	17 F 40 c	23 F 30 c	28 F 70 c

- Tu ne disposes que de 15 F, tu veux envoyer un colis qui pèse 780 g.
  Est-ce possible ?
- Tu veux envoyer 2 colis qui pèsent 380 g et 680 g. Tu disposes de 30 F.
  Cherche plusieurs possibilités.
  Invente d'autres situations.

7 Voici un énoncé de problème :

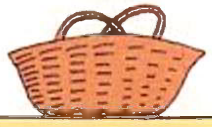
> Chaque semaine,
> oncle Paul donne 15 F à Émilie qui veut s'acheter un jeu électronique.
> Au bout de combien de semaines aura-t-elle assez d'argent pour acheter le jeu ?

- Que dois-tu savoir pour répondre à la question ?
- Complète l'énoncé et donne la solution.

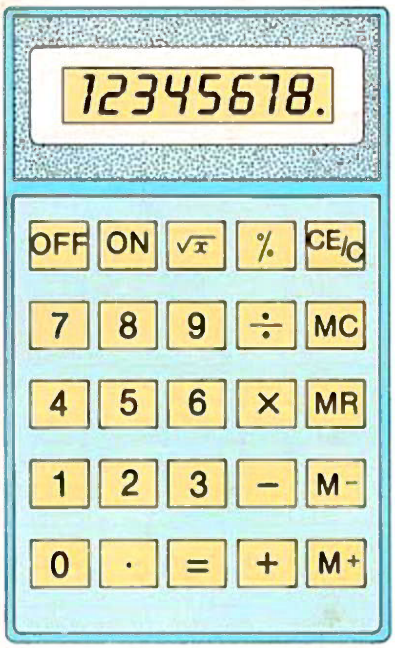
8 Voici un énoncé de problème :

> Maman achète un poulet à 26 F,
> un rôti à 62 F, un filet de pommes à 9 F et un fromage 12 F.
> Combien d'argent a-t-elle dépensé pour payer la viande qu'elle a achetée ?

- Lis bien la question
- Écris le texte en supprimant tous les nombres qui sont inutiles pour répondre à la question.
  Donne la solution.



Utiliser la calculatrice

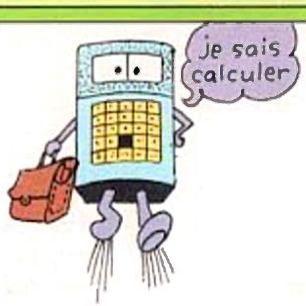


Sur ta calculatrice tu trouves aussi quatre touches qui te permettent d'utiliser une mémoire :

- MC effacement de la mémoire
- MR rappel de la mémoire
- M− soustraction en mémoire
- M+ addition en mémoire

Avant d'utiliser ces touches,
tu dois organiser la suite des calculs que tu as à effectuer.

activités



Comment calculer $(5 \times 2) + (4 \times 3)$?

$$(5 \times 2) + (4 \times 3)$$

$$10 + 12$$

$$22$$

Avec la **calculatrice**,
on procède de la même façon :

- on calcule d'abord 5×2, puis on l'inscrit en mémoire en addition ;
- on calcule ensuite 4×3, puis on l'inscrit en mémoire en addition ;
- on lit ensuite le résultat en rappelant ce qui est inscrit en mémoire.

Comment calculer $(7 \times 3) - (4 \times 2)$?

$$(7 \times 3) - (4 \times 2)$$

$$21 - 8$$

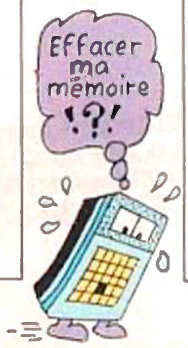
$$13$$

Sur la **calculatrice**

- on calcule d'abord 7×3 puis on l'inscrit en mémoire en addition ;
- on calcule ensuite 4×2 et on l'inscrit en mémoire en soustraction ;
- on lit ensuite le résultat en rappelant ce qui est inscrit en mémoire.

appuie sur		tu lis sur l'écran
mise en marche	ON	0
	5	5
calcul de 5 × 2	×	5
	2	2
résultat en mémoire	M+	10. M
	4	4
calcul de 4 × 3	×	4
	3	3
résultat en mémoire	M+	12
lecture de la mémoire	MR	22. M

appuie sur		tu lis sur l'écran
mise en marche	ON	0
	7	7
calcul de 7 × 3	×	7
	3	3
résultat en mémoire	M+	21. M
	4	4
calcul de 4 × 2	×	4
	2	2
résultat en mémoire	M-	8. M
lecture de la mémoire	MR	13



Lorsque tu as fini ton calcul, appuie sur la touche MC pour effacer la mémoire.

exercices

1 Pose et effectue les opérations suivantes. Vérifie à l'aide de ta calculatrice :

4 734 + 1 214 + 516 =

8 060 – 2 473 =

172 × 34 =

2 Pour chacun des calculs suivants, fais un arbre puis vérifie à l'aide de la calculatrice :

(4 × 9) + (12 × 10) =

(7 × 9) – (6 × 8) =

(792 – 53) + (4 × 13) =

3 Calcule et note dans quel ordre tu effectues les opérations :

(9 243 – 7 236) + (212 + 180)

(41 × 215) + (21 × 7)

(215 × 4) – (2 327 – 1 584)

4 Papa va au marché avec 200 F. Il achète un gigot à 125 F, 3 kg de pêches à 8 F le kg et un filet de pommes de terre à 12 F.

Calcule de plusieurs façons la somme qui lui reste après ses achats.

tables de multiplication

ce que tu sais

6×1 ou $1 \times 6 = 6$

6×2 ou $2 \times 6 = 12$

6×3 ou $3 \times 6 = 18$

6×4 ou $4 \times 6 = 24$

6×5 ou $5 \times 6 = 30$

ce qui reste à apprendre

6×6 ou $6 \times 6 = 36$

6×7 ou $7 \times 6 = 42$

6×8 ou $8 \times 6 = 48$

6×9 ou $9 \times 6 = 54$

6×10 ou $10 \times 6 = 60$

6×11 ou $11 \times 6 = 66$

ce que tu sais

7×1 ou $1 \times 7 = 7$

7×2 ou $2 \times 7 = 14$

7×3 ou $3 \times 7 = 21$

7×4 ou $4 \times 7 = 28$

7×5 ou $5 \times 7 = 35$

7×6 ou $6 \times 7 = 42$

ce qui reste à apprendre

7×7 ou $7 \times 7 = 49$

7×8 ou $8 \times 7 = 56$

7×9 ou $9 \times 7 = 63$

7×10 ou $10 \times 7 = 70$

7×11 ou $11 \times 7 = 77$

ce que tu sais

8×1 ou $1 \times 8 = 8$

8×2 ou $2 \times 8 = 16$

8×3 ou $3 \times 8 = 24$

8×4 ou $4 \times 8 = 32$

8×5 ou $5 \times 8 = 40$

8×6 ou $6 \times 8 = 48$

8×7 ou $7 \times 8 = 56$

ce qui reste à apprendre

8×8 ou $8 \times 8 = 64$

8×9 ou $9 \times 8 = 72$

8×10 ou $10 \times 8 = 80$

8×11 ou $11 \times 8 = 88$

ce que tu sais

9×1 ou $1 \times 9 = 9$

9×2 ou $2 \times 9 = 18$

9×3 ou $3 \times 9 = 27$

9×4 ou $4 \times 9 = 36$

9×5 ou $5 \times 9 = 45$

9×6 ou $6 \times 9 = 54$

9×7 ou $7 \times 9 = 63$

9×8 ou $8 \times 9 = 72$

ce qui reste à apprendre

9×9 ou $9 \times 9 = 81$

9×10 ou $10 \times 9 = 90$

9×11 ou $11 \times 9 = 99$

Aubin Imprimeur
LIGUGÉ, POITIERS

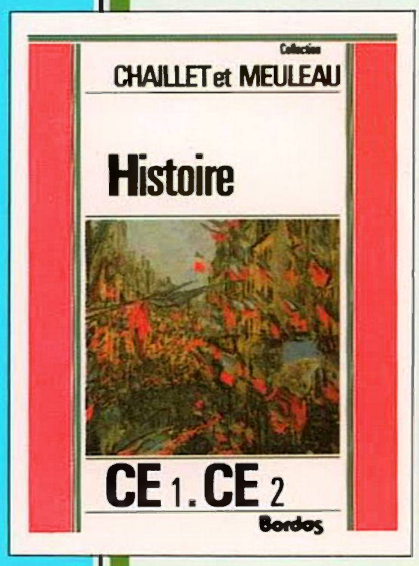
Dépôt légal : mai 1990
Dépôt légal de la 1re édition : 1er trimestre 1984
N° d'impression : P 34733
Imprimé en France

Enseignement élémentaire :

Histoire et Géographie

Collection CHAILLET et MEULEAU

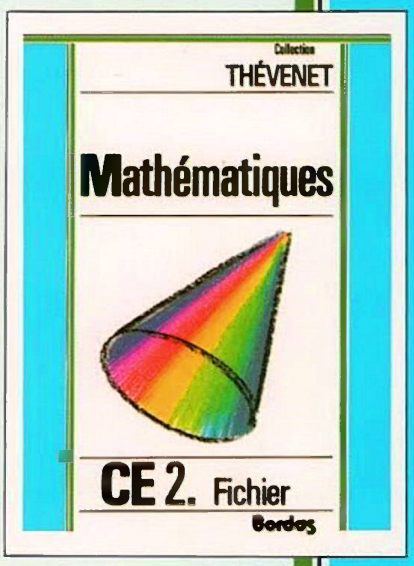
1 Manuel : Histoire et Géographie **CP**.
2 Manuels : Histoire **CE, CM**.
2 Manuels : Géographie **CE, CM**.



Mathématiques

Collection THÉVENET

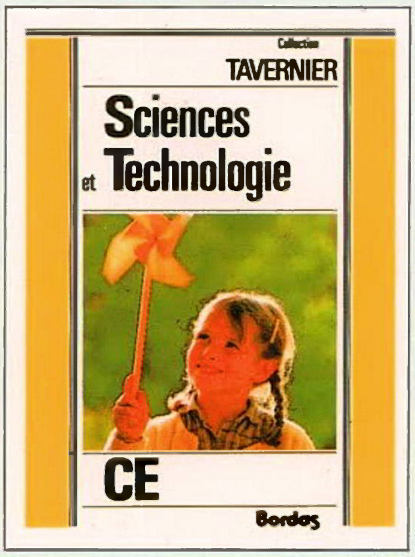
4 Manuels : **CE1, CE2, CM1, CM2**.
3 Fichiers : **CP, CE1, CE2**.
2 Cahiers d'exercices : **CM1, CM2**.



Sciences et Technologie

Collection TAVERNIER

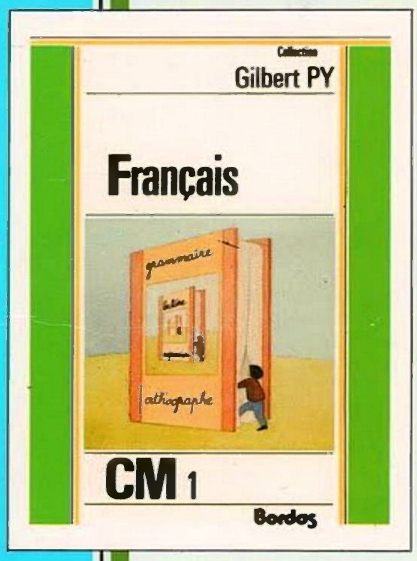
3 Manuels : **CP, CE, CM**.



Français

Collection Gilbert PY

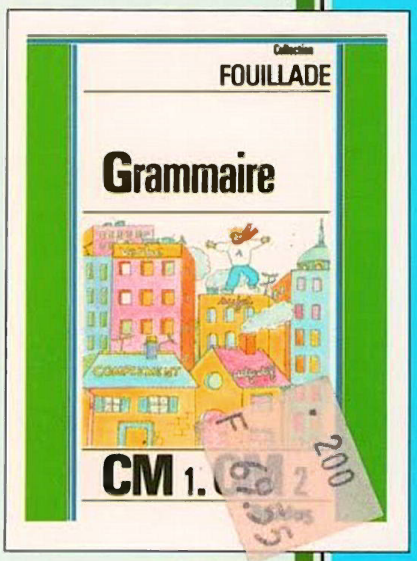
4 Manuels :
CE1, CE2, CM1, CM2.
4 Cahiers de travaux dirigés :
CE1, CE2, CM1, CM2.



Grammaire

Collection FOUILLADE

2 Manuels :
CE1-CE2, CM1-CM2.
4 Cahiers d'exercices :
CE1, CE2, CM1, CM2.



Bordas

9 782040 165895

ISBN 2-04-016589-4